5

Aus der Königl. Chirurg. Klinik der Universität Halle a. S.

Über die Ergebnisse der Gastro-Enterostomie bei Ulcus et Carcinoma ventriculi.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medizin und Chirurgie,

mit Genehmigung der hohen Medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität

Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Hans Fraenkel

approb. Arzt

aus **Lauban** i. Schles.

Halle a. S.

Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.

1912.

Gedruckt mit Genehmigung
der Medizinischen Fakultät der Universität Halle-Wittenberg.

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **v. Bramann.**

v. Hippel
z. Z. Dekan.

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit.

Die Gastro-Enterostomie verdankt ihre Entstehung nicht langen theoretischen Erwägungen und Überlegungen, sondern dem augenblicklichen Entschluß eines Operateurs. Sie wurde bei der Operation eines Magencarcinoms, das den Pylorus verschlossen hatte und bei dem eine Pylorusresection nicht mehr möglich war, von Nicoladeni (38) zuerst angegeben und von Wölfler (38) am 28. September 1881 zum ersten Mal nach der Methode der Gastro-Enterostomia antecolica anterior ausgeführt. Der Patient starb, nachdem nach dem Eingriff sein Befinden sich für einige Zeit gebessert hatte. Zehn Tage später, am 2. Oktober 1881, führte Billroth (38) dieselbe Operation aus; Patient starb aber gleichfalls nach zehn Tagen unter galligem Erbrechen und den Symptomen eines Circulus vitiosus. In der Folgezeit wurde dann die Gastro-Enterostomie von einer Reihe anderer Chirurgen ausgeführt, wie Lauenstein, Kocher, Courvoisier, Ranschoff, die aber alle ihre Patienten verloren, während Rydygier (38) von vier Operierten drei heilen konnte. Salzmann (38) konstatiert noch eine Mortalität der Operierten von 66,6 %. Erst im Jahre 1889 wurde diese Methode der Operation bei Pylorusstenosen einer größeren Zahl von Sachverständigen vorgelegt, als in einer Sitzung der Société de Chirurgie zu Paris zwei von Roux (Lausanne) mit Erfolg operierte Fälle vorgestellt wurden. Damals hielt man diesen Eingriff noch für einen sehr gefährlichen, und der Referent Charles Monod schloß seine Ausführungen mit dem Bemerken, daß die Gastro-Enterostomie nur sehr selten angewendet werden dürfte. Neun Jahre später, 1898, berichtet Chlumskj (38) über

550 Fälle von Gastro-Enterostomie, unter denen er eine Operationsmortalität von 34,54 % feststellte, gegen die Angaben von Salzmann ein Sinken der Mortalität um 28,06 %. In den folgenden Jahren fand die Gastro-Enterostomie immer weitere Verbreitung, die Operationstechnik wurde verbessert, geeignetere Methoden angegeben, die die Gefahren der Operation verminderten, damit gewann aber zugleich auch die Indikationsstellung an Umfang, und heute ist die Gastro-Enterostomie eine der segensreichsten Operationen und wird in überaus zahlreichen Fällen mit Erfolg angewendet.

Ich will nun im Folgenden auf Grund der an der v. Bramannschen Klinik gemachten Beobachtungen und an Hand der Krankengeschichten die Erfahrungen mitteilen, die wir bei der chirurgischen Behandlung der Ulcera und Carcinome des Magens durch die Gastro-Enterostomie gewonnen haben. Zu diesem Zweck habe ich es unternommen, Nachforschungen nach dem Ergebnis der Operationen der in der Zeit vom 1. Juli 1905 bis 31. Dezember 1909 wegen Ulcus oder Carcinom Operierten anzustellen. Bei den an Ulcus Leidenden ist es mir bis auf wenige Ausnahmen gelungen, die Patienten persönlich zu sehen und zu untersuchen, während ich von den Kranken mit Magencarcinom nur möglichst ausführliche schriftliche Berichte einholte und nur wenige persönlich untersuchen konnte. Während der genannten Zeit kamen 66 Fälle zur Gastro-Enterostomie; darunter befanden sich 30 an Ulcus ventriculi und 36 an Carcinoma ventriculi Leidende. Ich beginne mit unseren wegen Ulcus ventriculi oder seiner Folgeerscheinungen ausgeführten Operationen.

I. Gastro-Enterostomie bei Ulcus ventriculi.

Das Ulcus ventriculi ist eine häufig auftretende Erkrankung und bevorzugt das jugendliche Alter von 14 bis 24 Jahren; vor Eintritt der Pubertät tritt es selten auf, Frauen werden im allgemeinen doppelt so oft befallen als Männer. Trotz dieser Häufigkeit sind die eigentlichen Ursachen für die Entstehung eines Ulcus noch ziemlich in Dunkel gehüllt. Tierversuche, die angestellt worden sind, um die Pathogenese zu ergründen, haben wenig Aufklärung gebracht; künstlich gesetzte Defekte der Magenschleimhaut durch Ausschneiden eines Stückes, Ätzung oder Verbrennung verhalten sich insofern anders als die menschlichen Magengeschwüre, als sie stets in viel kürzerer Zeit durch Epithelisierung zur Ausheilung kommen. Ist uns also die Ätiologie des Magengeschwürs beim Menschen noch verborgen, so weist doch sein anatomisches Verhalten auf einige ursächliche Momente hin, die bei der Entstehung eines Ulcus sicherlich eine Rolle spielen. Hierher gehören lokale Circulationsstörungen, wie Blutungen, embolische Prozesse, hämorrhagische Erosionen, Krampf der Arterien u. s. w., wodurch die Mucosa an circumscripter Stelle in ihrer Ernährung und Widerstandskraft geschädigt wird und leicht der Einwirkung des verdauenden, saueren und ätzenden Magensaftes unterliegt und zur Entstehung von Geschwüren Veranlassung gibt. Begünstigend wirken in dieser Richtung auch mechanische Verletzung der Schleimhaut durch scharfe, spitze Ingesta und Traumen, z. B. Stoß gegen die Magenwand.

Die Therapie der Magengeschwüre war bis vor ungefähr zwei Dezennien eine ausschließlich interne, und in der Tat haben die internen Mediziner mit ihrer Behandlung besonders der frischen Ulcera mittels der Diät nach Ziemssen und Leube recht gute Erfolge zu verzeichnen. In vielen Fällen gelingt es, auf diese Weise das

Geschwür in mehr oder weniger langer Zeit zur Ausheilung zu bringen und auch Dauerheilungen zu erzielen. So berichtet Warren (41) über 125 Fälle, deren weiteres Schicksal bekannt ist, und konstatiert eine Dauerheilung in 77,6 %, während in 22,4 % der Fälle eine weitere Behandlung erfolglos blieb. Davon kam es in 2,4 % zu einer carcinomatösen Entartung, in 10,4 % entstanden später Pylorusstenosen und in 9,6 % erfolgte der Tod infolge Blutung aus dem Geschwür oder Perforation des Ulcus in die Bauchhöhle. Bei 157 Fällen von Schulz (34) ergab sich in

77 % Dauerheilung,
15,2 % ein schlechtes Endresultat,
7,8 % Tod an Komplikationen.

J. Russel (30) fand Dauerheilung nur in 42,6 %, 44,7 % ergaben ein ungünstiges Resultat infolge von Stenosen, Rezidiven u. s. w. und 6,4 % der Fälle endigten tötlich. Diese Zahlen weisen nach, daß ein bedeutender Teil der intern behandelten Fälle zur Ausheilung kommt und daß diese Heilung in 42 bis 47 % auch eine dauernde ist. Bei dem Rest, der der internen Therapie trotzte, mußte naturgemäß die chirurgische Behandlung einsetzen, die gerade in diesen Fällen sich als die glänzendste Unterstützung der internen Therapie erwiesen hat. Man kann, meine ich, keiner von beiden Methoden den Vorzug geben, beide müssen sich ergänzen. In diesem Sinne stellte Monprofit (25) auf dem I. Kongreß der internationalen Gesellschaft für Chirurgie im September 1905 in Brüssel den Satz auf, daß der größte Teil der an nicht carcinomatösen Leiden des Magens erkrankten Personen, bei denen eine richtig durchgeführte interne Therapie versagt hat, durch einen chirurgischen Eingriff, gewöhnlich die Gastro-Enterostomie, geheilt werden könne. Nur der Rest dieser Fälle verbleibe für andere Operationen, wie Gastropexie, Gastroplicatio, Pyloro- und Gastroplastik, Duodenostomie oder

Resection übrig. Diesen Standpunkt, der heute von der großen Mehrzahl der Chirurgen und Internisten als berechtigt anerkannt wird, vertritt auch v. Bramann an der Hallenser Klinik, und die Erfolge, die wir mit der chirurgischen Behandlung vorher vergeblich intern behandelter Magengeschwüre erzielt haben, bestätigen durchaus die Richtigkeit dieser Auffassung. So wurden uns auch mehrere Fälle nach gemeinsamer Beratung von der Medizinischen Klinik oder Poliklinik überwiesen, andere kamen auf Veranlassung ihres Arztes direkt in die Chirurgische Klinik, alle aber hatten vorher schon eine mehr oder weniger oft wiederholte interne Behandlung durchgemacht, ohne daß eine Dauerheilung erreicht worden wäre. Die meisten waren bei der Aufnahme in einem ziemlich schlechten Ernährungs- und Allgemeinzustand, von lästigem Aufstoßen und Erbrechen oder von Schmerzen geplagt, einige konnten nur durch die unangenehmen und lästigen täglichen Magenspülungen ihren Zustand erträglich machen. Wie mit einem Schlage pflegen diese Symptome nach Anlegung der Anastomose beseitigt zu sein, Erbrechen und Schmerzen hören auf, die Patienten fühlen sich meist subjektiv sehr wohl, sie bekommen neuen Lebensmut und neue Lebensfreude. Am auffallendsten pflegt dieser Umschwung bei Operationen wegen Pylorusstenose auf Grund einer alten Ulcusnarbe zu sein, bei denen frische, entzündliche Prozesse nicht mehr bestehen. Diese Pylorusstenosen gehören ganz dem Messer des Chirurgen, der allein Heilung bringen kann.

Gehen wir nun auf die Indikation zur Operation bei Ulcus ventriculi ein, so können es verschiedene Ursachen sein, die Gründe zum operativen Eingriff abgeben. Ich erwähne die Stenose des Pylorus durch Narbenschrumpfung nach ausgeheiltem Ulcus und durch ein frisches kallöses Geschwür am Pylorus, sowie die Stenoseerscheinungen bei Sanduhrmagen, ferner Perforationsperitonitiden, perigastrischer Absceß, Perigastritis, heftige Gastralgien, Dyspep-

sien und Erbrechen sowie Blutungen aus dem Geschwür. Die Bewertung dieser Operationsgründe wird natürlich eine verschiedene sein und schwankt nach den persönlichen Erfahrungen der verschiedenen Autoren. Die Einteilung von Petersen und Machol (28) in absolute und relative Anzeigen erscheint zweckmäßig und entspricht auch den in unserer Klinik herrschenden Grundsätzen. Zu den absoluten Indicationen rechnen diese Autoren Pylorusstenose mit mechanischer Insuffiziens der Muskulatur und Sinken der Körperkräfte, akute profuse Blutungen sowie Verdacht auf Carcinom. Nach erfolgloser konsequenter innerer Behandlung sprechen Petersen und Machol von relativer Indication und rechnen hierzu atonische mechanische Insuffiziens schwereren Grades, schwere Gastralgien, unstillbares Erbrechen und chronische Blutungen.

Soweit aber im allgemeinen die Übereinstimmung in der Beurteilung der Indication zur Operation wegen Ulcus ventriculi heutzutage geht, soweit weichen andererseits die Ansichten gerade in der Frage der operativen Behandlung der Blutungen aus dem Geschwür voneinander ab, und es ist immer noch eine strittige Frage, ob das blutende Geschwür durch die G.-E. günstig beeinflußt wird oder ob überhaupt keine Einwirkung stattfindet. Erfolgen auf der einen Seite stehen Mißerfolge auf der anderen Seite gegenüber, so daß es schwer, ja zur Zeit unmöglich ist, eine Entscheidung zu treffen.

Die erste derartige Operation wegen Magenblutung nahm Doyen bei einem 23jährigen Patienten vor; die Blutung stand danach und wiederholte sich nicht mehr. Einen gleich guten Erfolg durch die G.-E. haben später auch andere Autoren beobachtet. Mayo-Robson (24) publizieren einen Fall, bei dem nach zwei sehr starken arteriellen Blutungen die G.-E. mit Murphyknopf ausgeführt wurde. Die Blutung stand vollkommen; am 10. Tage erfolgte der Tod des Patienten an Perforation des Knopfes.

Waterhouse (42) hat eine Geschwürsblutung nach G.-E. nur dann beobachtet, wenn die G.-E. ihre gute Wirkung aus irgend welchen Gründen nicht ausüben konnte. Bei dem von Küster (21) veröffentlichten Fall von Magenblutung wurde nach Eröffnung des Magens die Cauterisation des Geschwürs ausgeführt und die G.-E. angeschlossen; die Blutung stand vollkommen und kehrte nicht mehr wieder; es erfolgte vollständige Heilung. Aus der Heidelberger Chirurgischen Klinik berichtet Steudel (35) über drei Fälle, bei denen wegen frischer Blutung G.-E. ausgeführt wurde. In dem einen handelte es sich um massenhafte Magenblutungen, die jeder Behandlung trotzten. Nach Anlegung der Anastomose mit Murphyknopf hörten Blutungen und Erbrechen auf, es kam zur vollkommenen Heilung. In dem anderen Falle bestanden Blutungen seit vier Jahren in wechselnder Stärke; nach der Operation trat keine Blutung mehr auf und es erfolgte glatte Heilung. Petersen und Machol (28) sahen gute Wirkung der G.-E. auf blutende Geschwüre in 12 Fällen. Davon handelte es sich achtmal um kleine wiederholte chronische Blutungen; hier führte die G.-E. nicht nur zur Heilung der übrigen Beschwerden, sondern auch zum Versiegen der Blutungen. In 4 Fällen bestanden heftige akute Blutungen; dreimal wurde die G.-E. ausgeführt, einmal mit partieller Resektion des Ulcus; alle Fälle kamen zur Heilung. Der einzige mit Excision des Ulcus behandelte Fall ging zu Grunde.

So schöne Erfolge man aber auch in manchen Fällen mit der operativen Behandlung blutender Ulcera erzielt hat, so kann doch die G.-E. kein Allheilmittel bei Blutungen genannt werden. Verschiedene Autoren haben auch gar keine Wirkung der G.-E. auf das blutende Geschwür gesehen. Borszeky (4) berichtet von einem Fall, wo die Blutungen nach der Operation in einem Jahre noch öfter auftraten, dann aber auch wegblieben. Quénu (29) legte in einem Fall die Anastomose wegen Blutung an;

die Blutung hörte danach nicht auf und am 8. Tage erfolgte der Exitus des Patienten. Ähnliche Fälle beobachteten Krönlein und Porges, während Dollinger in einem Fall Tod am Tage nach der Operation infolge Arosion der Arteria gastroduodenalis erlebte. Ferner beobachteten tötliche Blutungen nach und trotz einer G.-E. oder Perforation des Geschwüres mit letaler Peritonitis A. Krogius viermal in einem Jahre, Körte in zwei Fällen, dann Rydigier, Czerny, Kappeller, Kümmell, Symonds Lindner, Miculicz und Novaro. Bakes (2) beschreibt einen seltenen Fall von Hämatemesis 13 Tage nach der G.-E., bei dem sich nach der Section zahlreiche disseminierte Ulcera vorfanden.

Sicher ist, daß die Resultate der wegen Blutungen ausgeführten G.-E. am günstigsten sein werden bei jenen recidivierenden, leichteren, chronischen Blutungen; denn wenn die G.-E., wie weiter unten bewiesen werden wird, heilend auf frische Ulcera wirkt, so muß damit auch die Blutung nachlassen und schließlich aufhören. Schwieriger liegen die Verhältnisse bei profusen, akuten Blutungen, wo zur Blutstillung eine schnellere Wirkung erforderlich ist. Daß die G.-E. in diesem Sinne durch Erleichterung der Magenentleerung, Ruhe und ausgiebige Kontraktion wirken kann, obwohl die Art der Wirkung noch nicht sicher aufgeklärt ist, beweisen einige der oben angeführten Fälle. J. M. Mayer (22) berichtet über einen Fall, der am 8. Tage nach der G.-E. an profuser Magenblutung zu Grunde ging, und sieht darin „einen Beweis gegen den Satz, daß die G.-E. ein gutes Mittel gegen Magenblutungen sei“. Ich glaube, daß Mayer in seiner Verurteilung der G.-E. bei Blutungen zu weit geht. Jedenfalls wird sie von anderen Autoren, besonders bei schweren Magenblutungen, sehr warm empfohlen. So fassen Petersen und Machol (28) nach ihren Erfahrungen ihr Urteil dahin zusammen: „Wir sind der festen Überzeugung, daß durch die G.-E. mit Murphyknopf noch manche Patienten

mit schweren Magenblutungen gerettet werden können, die sowohl bei konservativer Behandlung als bei jeder anderen Behandlungsmethode verloren wären". Unter unseren eigenen Fällen der letzten vier Jahre befand sich kein einziger Patient, der wegen akuter, schwerer Blutung zur Operation gekommen wäre; in 9 Fällen (Nr. 7, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 21, 25) werden Blutungen mehr oder weniger lange Zeit vor der Operation angegeben; sie wurden mit der G.-E. behandelt, mit dem Erfolge, daß eine Blutung bei keinem Patienten später wieder auftrat.

Über die beste Methode der operativen Behandlung blutender Ulcera besteht ebenfalls noch keine übereinstimmende Ansicht. So empfiehlt zur direkten Blutstillung während und durch die Operation Küster (21) in geeigneten Fällen die Kauterisation des Geschwürs, Czerny hat einmal die Excision in Verbindung mit der G.-E. und Mayo-Robson die Gefäßunterbindung und G.-E. ausgeführt. Andererseits befürworten andere Autoren, besonders Petersen und Machol (28), wieder die Anwendung der reinen G.-E. zur Stillung der Blutungen, womit sie bessere Erfolge erreicht haben als mit der Excision des blutenden Ulcus. Die Schwierigkeiten, in dem blutenden Magen das Geschwür in versteckter Lage aufzufinden, können sehr große sein, dazu kommt, daß es vielleicht aus mehreren kleinen Geschwüren blutet, daß Verwachsungen bestehen können und die Naht in der entzündlichen, ödematösen Magenwand schlecht hält. Da die Patienten mehr oder weniger ausgeblutet sein werden, ist auch die längere Dauer der Operation bei der Excision oder Kauterisation zu berücksichtigen. Wenn man also kräftigen Patienten in einzelnen seltenen Fällen die radikalere Operation mit Erfolg wird zumuten können, so ist doch bei elenden, ausgebluteten Kranken die schnellste Methode die beste und erfolgreichste, die Gastro-Enterostomie, eventuell mit Murphyknopf.

Zur chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs, besonders der consecutiven Pylorusstenose, stehen uns drei Wege (Miculicz) offen, die Excision des Ulcus oder die Resection des Magens, die Pyloroplastic und die Gastro-Enterostomie. Die erste Methode, zugleich die radikalste, hat vor den anderen den Nachteil der größeren Gefährlichkeit, der schwierigeren technischen Ausführbarkeit und der höheren Mortalität. Sie soll nach Fränkel (12) nur ausgeführt werden, wenn der Operationsbefund und außerdem die vorhergehende klinische Beobachtung an die Möglichkeit eines sich entwickelnden Carcinoms denken läßt. „Irrtümer werden sich im Einzelfalle wohl kaum immer vermeiden lassen, dennoch halten wir es nicht für angezeigt, in jedem Fall wegen der Möglichkeit eventueller Carcinomgefahr den Patienten der mit viel größerer Lebensgefahr verbundenen Resection auszusetzen.“ In gleichem Sinne äußert sich Miculicz; er verwirft vollständig bei Geschwüren die zirkuläre Resection, weil hierbei die meisten Mißerfolge auftreten und die Resection die größte Mortalität aufweist, und empfiehlt die G.-E. oder die Pyloroplastik. In neuester Zeit wendet sich Hohenegg (15) gegen die modernen Bestrebungen (Payr), an Stelle der alten, von Wölfler eingeführten G.-E. bei Ulcus ventriculi die Resection auszuführen. Nach seinen eigenen sehr ausgedehnten Erfahrungen ist die G.-E. das bei weitem ungefährlichere, besser vor Rezidiven schützende und auch bei nicht am Pylorus sitzenden Geschwüren sicher Heilung bringende Verfahren. Brenner (6) betont die große Schwierigkeit der Entscheidung der Frage, ob Resection oder G.-E. vorzuziehen ist, da auch nach der G.-E. nicht in allen Fällen Beseitigung der Schmerzen und Heilung erfolgt, andererseits aber die Resection sehr große technische Schwierigkeiten bietet und lange Operationsdauer beansprucht. Er selbst berichtet von 14 Fällen, in denen die Resection ausgeführt wurde; es starben im Anschluß an die Operation vier, davon zwei durch technische

Fehler, was einer Operationsmortalität von 28,7 % entspricht. Eine weit größere Mortalität fand Warnecke bei einer Zusammenstellung von 100 Fällen von Excision und Resection in seiner Inaugural-Dissertation 1904; sie ergab eine solche von 39 %! Dagegen berechnet Payr (27) die Operationsmortalität aus 124 Fällen verschiedener Autoren auf 5,6 %, und aus 222 Fällen von Excision und Resection aus neuerer Zeit, ebenfalls von verschiedenen Operateuren, auf 12 %. Die wahre Mortalitätsziffer wird wohl in der Mitte zwischen den beiden Extremen liegen (Payr). Miculicz fordert, daß man bei bedeutender Pylorusenge neben der Resection auch noch die Pyloroplastik machen müßte, weil sonst die Stauung des Mageninhalts und die Überproduktion der Salzsäure nicht aufhört. Ferner besteht in manchen Fällen nach der Resection die Gefahr der Bildung neuer Geschwüre, die durch Stenose des Pylorus später zur G.-E. führen können. Steudel (35) gibt der G.-E. den Vorzug vor der Resection der Geschwüre, ausgehend von der richtigen Erwägung, daß die G.-E. das Grundübel, die Hyperacidität, weit besser zu beheben imstande ist. Er sagt: „Man soll sich daher nicht mit dem Suchen nach einem Ulcus lange aufhalten, da man mit der technisch einfacheren G.-E. der Indicatio causalis besser genügt als mit der Excision des Ulcus". Die guten Erfolge der Behandlung mittelst der G.-E. erkennt auch Bakes (2) an. Auch er betont, daß wir in der G.-E. nach v. Hacker und der Methode nach Wölfler-Braun zwei durchaus leistungsfähige Methoden besitzen, die uns fast nie im Stich lassen und die Gefahren der Operation auf ein Minimum herabsetzen. Als palliative Methoden sind sie aber nicht imstande, die eigentliche Ursache für die Symptome, d. h. das Ulcus selbst, zu beseitigen, und sie haben ferner den Nachteil, daß den möglichen verderblichen Folgezuständen des Geschwürs, einer tötlichen Blutung, einer Perforationsperitonitis und vor allem einer consecutiven Carcinomentwick-

lung nicht mit Sicherheit vorgebeugt wird. Diese Nachteile, besonders die Gefahr des Entstehens eines Carcinoms auf Grund einer Ulcusnarbe, haben Bakes bestimmt, die palliativen Operationen nach Möglichkeit aufzugeben und die radikale Gastrectomie bei benignen Affectionen zu üben. Diese radikale Richtung haben in neuerer Zeit auch andere Autoren „mit viel Geschick und ausgezeichnetem Erfolg" (Bakes) aufgenommen, so Brenner, Körte, Riedel, Moullin, Ali-Krogius, Jedlicka, Göpel u. a. Nach Bakes Angaben sollen die Resultate eines Jahres befriedigende sein; die Operationsmortalität beträgt nach diesem Autor 14,3 %.

Besondere Beachtung verdient die Tatsache, daß nach Bakes (2) von seinen 7 Fällen dreimal, also in 42,86 %, histologisch eine beginnende Carcinombildung nachgewiesen werden konnte. Die Angaben hierüber schwanken bei den verschiedenen Autoren außerordentlich; Sapeschko (32) gibt an, daß sich in 90 % von Carcinomerkrankung des Magens ein Ulcus als Ausgangspunkt feststellen lasse, Mayo (23) berechnet die Häufigkeit der Entstehung eines Carcinoms auf Grund einer Ulcusnarbe auf 60 %, Moynihan (26) dagegen nur auf 10 % bei 60 Carcinomen des Magens.

Vom Gesichtspunkt der consecutiven malignen Entartung eines Ulcus ist es jedenfalls von der größten Wichtigkeit, weitere zahlreiche Untersuchungen über die Resultate der Resectionsbehandlung benigner Affectionen anzustellen. Zunächst aber wird wohl die Gastro-Enterostomie noch für viele Operateure die Methode der Wahl bleiben, in unseren Fällen ist sie als die alleinige Operation zur Anwendung gelangt. Wo allerdings bei der Operation bereits ein beginnendes Carcinom gefunden wird oder nur makroskopisch Verdacht darauf besteht, muß die Operation in allen Fällen in der Resection alles verdächtigen Gewebes bestehen.

Die dritte Methode, die Pyloroplastik von Heinecke-Miculicz, ist anwendbar, wenn der Pylorus frei beweglich und seine Wandungen weich und nachgiebig sind (Miculicz); sie ist nicht anzuwenden, wenn ein frisches Ulcus in der Nähe (Körte) oder die Dilatation des Magens eine sehr hochgradige ist (Löbke). Die Pyloroplastik ist indessen nicht sehr zweckmäßig und heut zum größten Teil verlassen.

Von den Operationsmethoden, die uns zur Ausführung der G.-E. zur Verfügung stehen, ist am häufigsten, unter unseren 30 Fällen von Ulcus ventriculi 27 mal, die G.-E. retrocolica posterior nach v. Hacker ausgeführt worden. Sie ist stets, bei Ulcus sowohl wie bei Carcinom, die Methode der Wahl. Die G.-E. antecolica anterior mit lateraler Anastomose nach Braun, die alte Methode nach Wölfler und die Gastro-Duodenostomie gelangten dagegen nur je einmal zur Anwendung.

Ob zur Anlegung der Anastomose die exakte Naht oder die Verwendung des Murphyknopfes den Vorzug verdient, darüber weichen die Ansichten der Autoren auseinander. Wir haben mit der exakten Naht in sämtlichen Fällen sehr gute Erfolge erzielt. Zur Ausführung kommt stets die dreifache Naht, indem zuerst die Serosa von Darm und Magen durch eine Lembert-Naht vereinigt wird, dann folgt Naht der Serosa und Muscularis und zum Schluß Naht der Mucosa in möglichst exakter Weise. Bezüglich einer eingehenden Darstellung der in der Hallenser Klinik üblichen Methode der Naht verweise ich auf die Arbeit von Sachtleben (31). Man hat zu Gunsten des Murphyknopfes und gegen die Naht angeführt, daß die Gefahr der Narbenschrumpfung bei Anwendung des Knopfes auf Monate und Jahre ausgeschlossen sei, bei der Naht aber ein häufiges Vorkommnis sei. Unsere Erfahrungen bestätigen diese Annahme nicht. Wir meinen, daß gerade die exakte Naht der Schleimhaut mit sehr genauer Anlegung der Wundränder aneinander eine möglichst

sichere Garantie gegen die nachträgliche Schrumpfung und Verengerung der Kommunikationsöffnung bietet, weil dadurch eine sehr feine Narbe geschaffen wird, deren Schrumpfungstendenz gering ist. In keinem der von mir nachuntersuchten Fälle hat sich denn auch irgend ein Anhalt geboten, der auf eine eingetretene Stenose der neuen Öffnung schließen ließe. Wir sehen aber noch einen anderen Vorzug in der exakten Schleimhautnaht, nämlich die Verhütung der Entstehung eines Ulcus pepticum, die wir uns dadurch erklären, daß die exakt genähte Schleimhaut überall genau die tieferen Gewebsschichten bedeckt und sie gegen die Einwirkung des sauren Magensaftes schützt; es soll also gewissermaßen das Zurückbleiben einer epithellosen Wunde vermieden werden, die leicht zum Ausgangspunkt eines Ulcus werden könnte. Wir finden eine Bestätigung dieser Wirkung unserer Nahtmethode darin, daß wir die Entstehung eines postoperativen Ulcus bisher niemals konstatieren und auch in den Fällen der letzten 4½ Jahre bei keinem Patienten klinisch beobachten konnten. Auch haben wir bei dieser Nahtmethode niemals eine Insuffiziens der Naht mit Perforation ins Abdomen und tötlicher Peritonitis gesehen. Zugegeben muß werden, daß die Anlegung der Naht mehr Zeit in Anspruch nimmt als die Anwendung des Murphyknopfes; wir gebrauchen zu unserer dreifachen Naht ungefähr 25 bis 45 Minuten. Immerhin kann unter Umständen dieses Moment einmal für die Verwendung des Knopfes entscheidend sein, besonders bei sehr elenden, kachektischen Patienten und bei starken Blutungen, wenn es auf eine möglichste Beschleunigung der Operation ankommt oder wenn man den Patienten sogleich per os ernähren will.

Für die Beurteilung der Frage nach der praktischen Brauchbarkeit einer Operationsmethode ist es wichtig, die Gefahren zu kennen, denen man den Patienten durch die Operation aussetzt. Die Gefahr der Infektion mit folgen-

der Peritonitis ist bei dem heutigen Stand der Asepsis sehr gering. Die Ausbildung eines Circulus vitiosus, die in früherer Zeit öfters beobachtet worden ist und fast stets zum Tode führt, wenn nicht rechtzeitig eine Relaparotomie vorgenommen wird, kommt jetzt nur äußerst selten zur Beobachtung. In unseren 66 Fällen trat der Circulus vitiosus nur einmal bei einer G.-E. retrocolica anterior (Nr. 2 der Carcinome) ein, wobei die bedrohlichen Erscheinungen nach Anlegung einer Seitenanastomose nach Braun sofort zurückgingen. Über die Gefahr der postoperativen Blutung aus dem Geschwür habe ich oben bereits gesprochen. Der Tod an Verblutung pflegt ein relativ seltenes Ereignis zu sein, mit dem man allerdings in Fällen, die zu sehr starker Blutung aus dem Geschwür neigen und wo die G.-E. keine Wirkung ausübt, rechnen muß. Diese schweren Fälle werden aber auch ohne Operation stets einen tötlichen Ausgang nehmen.

Die größte Gefahr für den Operierten liegt in dem Versagen der Herzkraft bei elenden Patienten und in dem Auftreten einer postoperativen Pneumonie. Wegen der Wichtigkeit dieser Tatsache sei es mir erlaubt, auf diese Erscheinung mit Berücksichtigung unserer Todesfälle näher einzugehen. Nach der Ansicht aller Autoren beteiligt sich die Pneumonie in einer überaus großen Zahl an den postoperativen Todesfällen; Steudel (35) (Czernysche Klinik) verlor von 20 Patienten 15 an Pneumonie, das sind 75 % aller Todesfälle, nach Clumskj (Miculiczsche Klinik) beteiligt sich die Pneumonie als Todesursache mit 7,5 %, nach unseren Erfahrungen mit 50 %; denn von 8 Fällen, die zum Exitus kamen, gingen 4 (Nr. 24 und 34 der Carcinome, Nr. 17 und 21 der Ulcera) unter den Symptomen einer schweren Pneumonie und Herzparalyse zu Grunde. Bei der Section fand sich in Fall 24 Hydropericard, Herzparalyse, Herzmuskelverfettung, Bronchialkatarrh und pneumonische Infiltration beider Unterlappen;

in Fall 34 wurde eine Pneumonia crouposa des rechten Oberlappens und eine beginnende pneumonische Infiltration der oberen Hälfte des rechten Unterlappens mit brauner Atrophie und trüber Schwellung des Herzmuskels festgestellt. In Fall 17 der Ulcera ergab die Section Myodegeneratio und fettige Entartung des Herzmuskels, Pneumonie mit Gangrän der rechten Spitze und der oberen Partie des rechten Unterlappens, in Fall 21 doppelseitige Pneumonie der Unterlappen.

Die Hauptschuld an dem Auftreten einer Pneumonie trägt nach Steudel (35) ein zu fester Verband um den Leib, der die Expectoration des Schleimes erschwert, eine vorher bestehende Bronchitis, die durch die Schädigung durch die Narkose verschlimmert wird, ferner Erbrechen nach der Narkose und Aspiration von Schleim und zersetzten Substanzen. Ganz besonders sind elende, marantische Patienten mit jauchenden Carcinomen gefährdet, die den angesammelten Schleim nicht expectorieren können und die zum Teil faulig zersetzten Massen aus der Mundhöhle und dem Pharynx aspirieren. Nach Stich (36) scheint auch die Entstehung postoperativer Lungenerkrankungen auf embolischem Wege ein beachtenswerter Modus zu sein. Henle führt die hohe Morbidität und Mortalität auf Erkältungen vor, während und nach der Operation zurück. Zur Vermeidung von Pneumonien ist unbedingte Sorgfalt unerläßlich. Der Verband muß eventuell über Nacht gelockert werden (Steudel), die Patienten sind stets mit dem Oberkörper hoch zu lagern und das Aushusten, wenn nötig, durch Prießnitz'sche Umschläge und Expectorantien zu unterstützen. Ältere Leute soll man so früh als irgend möglich, nach 1 bis 2 Tagen (Fränkel (12)) aufstehen und stundenweise im Lehnstuhl sitzen lassen. Fränkel empfiehlt auch die Abreibung des Rückens mit Spiritus mehrmals am Tage.

Eine weitere Komplikation, die der Gastro-Enterostomie zur Last gelegt werden muß, ist die Entstehung eines

Ulcus pepticum jejuni. Zum erstenmal konstatierte Braun (5) im Jahre 1899 ein Ulcus pepticum bei einem Patienten, der 11 Monate nach der G.-E. an einer Perforation gestorben war. Seither ist dieses Geschwür öfter von verschiedenen Autoren beobachtet und beschrieben worden. Nach Borszékys (4) Meinung kommt es aber noch öfter vor als man annimmt, bleibt indessen häufig symptomlos und ist daher klinisch nicht nachweisbar. Die Diagnose ist ungemein schwer, außer wenn es Komplikationen verursacht, wie Erbrechen, Schmerzen, mangelhafte Ernährung und Durchfälle. Tiegel (39) gibt einen zusammenfassenden Bericht über die 22 Fälle von Ulcus pepticum, die bis zum Jahre 1904 beobachtet worden sind; davon entfallen 6 Fälle auf die Breslauer Klinik und der Rest von 16 Fällen verteilt sich auf andere Kliniken.

Daß die Entstehung dieses Geschwürs in der zur Anastomose benutzten Dünndarmschlinge mit dem Ulcus ventriculi und der Gastro-Enterostomie in unmittelbarem Zusammenhang steht, unterliegt keinem Zweifel. Denn es ist immer nur bei dieser Operation und ausschließlich bei benignen Stenosen, nie bei solchen wegen Carcinom, beobachtet worden. Was auch immer die ätiologischen Momente sein mögen, sicher spielt bei der Bildung des Geschwürs die beim Ulcus ventriculi stets vorhandene und auch nach der G.-E. zuerst noch bestehenbleibende Hyperchlorhydrie eine gewisse Rolle. Der stark saure Speisebrei gelangt direkt in einen Darmabschnitt, der physiologisch nur zur Aufnahme alkalisch gewordenen Chymus eingerichtet ist und daher der verdauenden Einwirkung des Magensaftes nicht Widerstand leisten kann. Diese Widerstandsfähigkeit scheint um so geringer zu sein, je weiter die Darmschlinge vom Pylorus entfernt liegt; dafür spricht das häufigere Auftreten des Ulcus pepticum bei Anastomosen mit langer Schlinge, während es bei der Methode nach v. Hacker mit kürzester Schlinge nie beobachtet worden ist. Auf Grund seiner Erfahrungen ist v. Bra-

mann der Ansicht, daß die Entstehung des Ulcus pepticum jejuni auf mangelhafte Naht der Darmschleimhaut zurückzuführen ist, da er bei seinen mit großer Sorgfalt genähten Fällen nie ein Ulcus pepticum sich hat entwickeln sehen.

Die Prophylaxe liegt nach Borszéky (4) einzig und allein in der internen Behandlung des Geschwürs auch nach der G.-E. und hat vor allen Dingen die Beseitigung der Hyperchlorhydrie durch Diät und Verabreichung alkalischer Mineralwässer anzustreben. Tiegel (39) empfiehlt wegen der Gefahr der Entstehung des Ulcus pepticum die Einschränkung der G.-E. zu Gunsten der internen Therapie; bei absoluter Indication gibt er der Gastroplastik und der Gastro-Duodenostomie den Vorzug. Nach unseren Erfahrungen liegt kein Grund vor, mit Rücksicht auf das Ulcus pepticum die technisch einfachere und in allen Fällen ausführbare Gastro-Enterostomie zu Gunsten anderer Operationsmethoden einzuschränken.

Über die Frage nach der Art der Wirkung der Anastomose auf das Ulcus weichen die Ansichten der Autoren weit auseinander. Fibich (11) und Clairmont (8) haben versucht, durch Experimente an Hunden Aufklärung zu bringen, sind aber zu ganz entgegengesetzten Ergebnissen gekommen. Fibich zieht aus seinen Versuchen folgende Schlüsse:

„1. Durch eine zugleich mit Erzeugung eines Ulcus angelegte G.-E. heilt dieses Ulcus wie ein einfacher Schleimhautdefect in drei Tagen.

2. Ein schon längere Zeit bestehendes Ulcus ohne Heilungstendenz verliert den Charakter eines Ulcus und verheilt nach nachträglicher Ausführung einer Magendarmverbindung geradeso wie ein frisch erzeugter Schleimhautdefect.

3. Zur Erklärung der heilenden Einwirkung der G.-E. genügt nicht der stete leichte Abfluß des Magensaftes, da bei demselben experimentell kein Ein-

fluß auf die Geschwüre des Magens gesehen wurde.“

Die Ergebnisse, zu denen Clairmonts Versuche führen, fasse ich nach seinen Angaben wie folgt zusammen:

„1. Weder durch eine gleichzeitig noch durch eine später angelegte G.-E. ist eine günstige Beeinflussung des Regenerationsprozesses zu erkennen, welche zu einer rascheren Ausheilung des Defectes, gleichgültig, wo derselbe im Magen gelegen ist, führen würde.

2. Die Annahme Fibichs, daß sich ein Ulcus ventriculi nach der G.-E. wie ein frisch gesetzter Schleimhautdefect verhält und in wenigen Tagen zur Ausheilung kommt, läßt sich nicht aufrecht erhalten.

3. Die postoperative Behandlung nach der G.-E. muß darauf Rücksicht nehmen, daß das Geschwür zunächst noch fortbesteht und erst allmählich vernarbt.“

Die klinischen Erfahrungen scheinen mir, was die Punkte 2 und 3 anbetrifft, die Richtigkeit der Ansicht Clairmonts zu bestätigen. Nur daß die G.-E. gar keine günstige Einwirkung auf die Heilung des Geschwürs haben sollte, wie es Clairmont (Punkt 1) bei seinen Versuchen an Tieren beobachtet hat, erscheint bei Menschen theoretisch und klinisch nicht sehr wahrscheinlich. Denn da die G.-E. die beiden Hauptursachen für die Entstehung und die mangelnde Heilungstendenz der Ulcera, die Hyperchlorhydrie und die Stauung des Mageninhaltes infolge von Stenose am Pylorus oder motorischer Insuffizienz, behebt, wie wir später sehen werden, und den Mageninhalt von dem zumeist in der Pylorusgegend und an der oberen Curvatur sitzenden Geschwür abhält, so befördert sie durch günstige Heilungsbedingungen den Stillstand im Fortschreiten und die Heilung des Geschwürs selbst. Bakes (2), der die Aufnahme der radikaleren Richtung empfiehlt, sagt von der G.-E., daß ihre Wirkung auf die Heilung resp.

auf das Latentwerden ulceröser Prozesse im Magen bedingungslos anzuerkennen sei, besonders bei recenten, mit Hyperacidität und Schmerzen einhergehenden Geschwüren. Da das frische Ulcus ventriculi in relativ seltenen Fällen eine Indikation zum operativen Eingriff abgibt, so sind die Mitteilungen hierüber nicht sehr zahlreich; aus allen scheint aber übereinstimmend hervorzugehen, daß das frische Ulcus auch ohne Stenoseerscheinungen außerordentlich günstig durch die G.-E. beeinflußt wird und daß in der Regel durch diese Operation alle Symptome des Ulcus mit einem Schlage behoben werden (Steudel (35)).

Am günstigsten und von allen Autoren anerkannt ist die Wirkung der G.-E. auf kallöse Geschwüre am Pylorus mit Stenose und auf Pylorusstenosen, die durch Narben geheilter Ulcera hervorgerufen sind. Von unseren 30 Ulcusoperationen wurde unter dieser Diagnose in 20 Fällen, das ist in $66^2/_3$ %, wie wir später sehen werden, mit gutem Erfolg die G.-E. ausgeführt.

Daß sich unter dem Einfluß der G.-E. auch die sekretorische und motorische Funktion des Magens bessert und annähernd zur Norm zurückkehrt, ist durch zahlreiche Untersuchungen verschiedener Autoren (Carle-Fantino, Kausch, Petersen und Machol, Gilli, Katzenstein, Kreuzer) genügend untersucht und aufgeklärt worden, so daß die theoretische Seite dieser Frage erschöpft zu sein scheint. Ich habe mich daher bei der Nachuntersuchung meiner Patienten auf die genaue Befragung nach dem subjektiven Befinden und auf die äußere klinische Untersuchung beschränkt und von der Ausheberung des Magensaftes und von Verdauungsproben Abstand genommen, die bei längst aus der Behandlung Entlassenen, sich völlig gesund Fühlenden immer auf gewisse Schwierigkeiten stößt. Zudem ist nach der praktischen Seite der Frage hin das subjektive Befinden der Operierten für die Beurteilung des Wertes einer Operation ausschlaggebend. Unter Bezugnahme auf die Untersuchung obiger Autoren

können wir die Wirkung der G.-E. auf die motorische und sekretorische Funktion kurz dahin zusammenfassen:

1. Die motorische Funktion wird auf das Günstigste beeinflußt, die Stagnation des Speisebreies verschwindet fast ausnahmslos.
2. Es tritt meist eine der Norm entsprechende Magenentleerung ein, sie ist selten beschleunigt und selten verlangsamt. Die Entleerung erfolgt periodisch.

In dieser Erleichterung und Beschleunigung der Magenentleerung nach der G.-E. ist nach Petersen und Machol (28) die Hauptwirkung der Operation zu suchen. Sie hat unmittelbar die Beseitigung der motorischen Insuffiziens bei jeder Art Pylorusstenose, bei Atonie der Muskulatur und bei rein motorischer Ektasie zur Folge.

3. Die Dilatation des Magens geht allmählich zurück, nach den Angaben Gillis (13) in 50 % der Fälle.

Eine mäßige zurückbleibende Erweiterung des Magens spielt keine Rolle für das subjektive Befinden, da die Patienten über Beschwerden nicht zu klagen haben, wenn nur die motorische Funktion gebessert ist. Überhaupt sind alle Autoren darin einig, daß die Besserung der motorischen Funktion für die Beurteilung des Erfolges das wichtigste Moment ist, wichtiger jedenfalls als die chemische Funktion des Magens; denn es scheint für die Verdauung ziemlich gleichgültig zu sein, ob die freie Salzsäure verschwindet oder in annähernd normaler Menge bestehen bleibt.

4. Die Hypersecretion verschwindet regelmäßig nach der Operation (Gilli (13)).
5. Die Salzsäuremenge sinkt fast immer erheblich (Gilli).

Die Erklärung für dieses Verhalten der Salzsäure liegt nach Rencki darin, daß mit dem Aufhören der Stagnation der fortwährende Reiz der Magenschleimhaut wegfällt. Katzenstein (18) führt die Verminderung der Salzsäuremenge auf das bei jeder G.-E. auftretende Hin-

einfließen von Galle und Pancreassaft in den Magen zurück, wodurch die Acidität durch eine chemische Reaktion herabgesetzt und außerdem auf reflektorischem Wege die Salzsäureproduktion vermindert wird.

6. Die Milchsäure verschwindet durch die Beseitigung der Stagnation und der Zersetzung der Speisen.
7. Es tritt fast stets Galle und Pancreassaft in den Magen ein; eine schädliche Wirkung hat sich indeß nicht konstatieren lassen (Katzenstein). Nach Kreuzer (19) ist der Rückfluß von Pancreassaft relativ selten nachweisbar.
8. Da das Pepsin im Magen bei alkalischer Reaktion wirkungslos ist, wird durch die Beimengung von Galle und Pancreassaft die Ausnützung der Speisen beeinträchtigt. Diese Störung ist meist unbedeutend und gleicht sich später aus (Petersen und Machol (28)).
9. Es enstehen zuweilen heftige Diarrhöen durch den Reiz des sauren Mageninhaltes auf die Darmschleimhaut unmittelbar nach seinem Übertritt in den Darm. Als geeignetes Prophylacticum und Heilmittel empfiehlt Kraus e die Darreichung von Magnesia usta.
10. Es können Ulcera peptica jejuni entstehen, über die oben das Nähere gesagt worden ist.

Für die Beurteilung der Brauchbarkeit einer neuen Operationsmethode erscheint ferner die Frage nach der Operationsmortalität von Bedeutung zu sein. In der Mitte der 90er Jahre betrug sie nach Heinecke noch 25 %, heute ist sie nach den verschiedenen veröffentlichten Statistiken infolge der verbesserten Technik, die beinahe den Höhepunkt ihrer Vollendung erreicht hat, wesentlich herabgemindert worden. Von unseren 30 wegen Ulcus Operierten starben im Anschluß an die Operation 3 (Fall 1, 17, 21), davon 2 Patientinnen an Pneumonie und eine an Herzlähmung. Es entspricht dies einer Operationsmortalität von 10 %. Diese Zahl erscheint gegenüber anderen

Statistiken relativ hoch zu sein. Trotzdem kann sie nicht als ein Beweis für eine besondere Gefährlichkeit der Operation angesehen werden. Dieser unglückliche Ausgang betraf in allen 3 Fällen Patienten weiblichen Geschlechts im höheren Alter, 60, 50, 55 Jahre, die an sich schon eine geringe Widerstandsfähigkeit gegen chirurgische Eingriffe, besonders Laparotomien gegenüber, und eine große Neigung zu Pneumonien aufweisen. Alle befanden sich dazu noch bei ihrer Aufnahme in einem elenden Kräfte- und Ernährungszustand. Fall 1 ging am 4., Fall 21 am 6. Tage nach der Operation zu Grunde. Fall 17 hatte die Operation, die sich durch die Komplikation mit Sanduhrmagen sehr schwierig gestaltete und durch die Methode nach Wölfler-Braun sehr lange Zeit in Anspruch nahm, gut überstanden, der Puls war kräftig und regelmäßig, sie genoß bereits flüssige Nahrung und konnte einige Stunden am Tage im Lehnstuhl zubringen. Da setzte am 17. Tage eine schwere Pneumonie ein, der Patientin nach 12 Tagen erlag. Sehen wir von diesen 3 Fällen, die alle besonders ungünstige Umstände in sich vereinigen, ab, so kann man nach den Erfahrungen an den übrigen 27 Fällen wohl sagen, daß die Operation, besonders für Patienten im jugendlichen und mittleren Alter, die die größte Zahl der Ulcusleidenden ausmachen, ohne Gefahr für das Leben ist; ein Exitus an den Folgen der Operation kommt bei unkomplizierten Fällen fast niemals vor. In gleichem Sinne äußert sich auch Bakes (2) dahin, daß die neueren Methoden die Gefahren auf ein Minimum herabsetzen.

Die Angaben über die Operationsmortalität anderer Autoren schwanken innerhalb ziemlich weiter Grenzen; ich führe nachfolgend einige Zahlen an. Es fanden:

Operateur oder Autor	Jahr	Zahl der Fälle	Mortalität in %	Zitiert nach:
Haberkant . .	1896	—	25	Kreuzer (19)
Wölfler . . .	1896	—	21	" "
v. Miculicz . .	1897	91	23,6	" "
Derselbe . . .	später	—	4,3	Trendel (40)
Carle-Fantino .	1898	27	7,4	Kreuzer (19)
Steudel . . .	1899	18	11	Steudel (35)
Körte-Herzfeld .	1901	30	23,3	Kreuzer (19)
v. Braman . .	1901	22	9,09	Bircher (3)
Derselbe . . .	1909	30	10	meine Fälle.
Kocher . . .	1902	32	3,1	Kreuzer (19)
Moynihan . .	1905	100	2	" "
Krönlein . . .	1904	74	12,2	" "
Krönlein . . .	1901/3	34	2,9	" "
Garré	—	—	11	Stich (36)
Derselbe . . .	—	—	7,7	Bircher (3)
v. Bruns . . .	—	28	18,2	Trendel (40)
Czerny . . .	—	215	5	" "
Derselbe . . .	—	—	10	Bircher (3)
Mayo-Robson .	—	—	2	" "
Schlosser . . .	—	—	10	" "
Dollinger . . .	—	—	0	" "
Petersen . . .	—	—	6,25	" "
Rydigier . . .	—	—	9,5	" "
Terrier	—	—	11,5	" "

Es sei mir nun gestattet, im folgenden an Hand unserer am Schlusse der Arbeit zusammengestellten Krankengeschichten die Ergebnisse der Gastro-Enterostomie bei Ulcus ventriculi darzulegen.

Unter den 30 Operierten befanden sich 21 Männer und 9 Frauen, das sind $2^1/_3$ mal mehr Männer. Diese Tatsache, auf die auch andere Autoren aufmerksam machen, ist zunächst auffallend, wenn man berücksichtigt, daß das weibliche Geschlecht doppelt so oft an Ulcus ventriculi leidet wie das männliche. Es kann seinen Grund nur darin haben, daß sich die Männer als der arbeitende und

verdienende Teil leichter zu einer Operation, durch die sie in den meisten Fällen ihre volle Arbeitsfähigkeit wiedererlangen, entschließen, als die Frauen, die sich mit ihren Schmerzen und den unbequemen Nebenerscheinungen und Folgen des Ulcus leichter abzufinden vermögen.

Das Alter der Operierten schwankt zwischen 21 und 60 Jahren; 20 bis 30 Jahre waren 6 Patienten alt, 30 bis 40 Jahre 9, 40 bis 50 Jahre 7, 50 bis 60 Jahre 6 und 60 bis 70 Jahre 2 Patienten. Die meisten Operationen entfallen also auf das mittlere, rüstige Lebensalter.

Die Dauer des Leidens bis zur Operation war eine sehr verschiedene; am weitesten zurück lag der Beginn der Erkrankung in Fall 1 mit 43 Jahren, die kürzeste Zeit bestand das Leiden mit 3 Monaten in Fall 12, meist waren bereits mehrere Jahre, 2, 3, 8, 6, 16, 11, 13, 27, 15, vergangen, ehe die Patienten zur Operation kamen. Es hat diese Tatsache wohl darin ihren Grund, daß in der Regel nach einer richtig durchgeführten internen Therapie Besserung und Nachlassen der Beschwerden seitens des Geschwürs eintritt, die in vielen Fällen auch zur vollkommenen Heilung führt. In einer großen Anzahl der Fälle war dieser Erfolg der internen Therapie aber kein dauernder. Nach längerer oder kürzerer Zeit begannen die alten Beschwerden von neuem, gewöhnlich traten sie dann heftiger auf und gestalteten sich besonders qualvoll, wenn die häufige Komplikation, die Verengerung des Pylorus durch das kallöse Geschwür oder durch Narbenschrumpfung eines ausgeheilten Ulcus, hinzutrat. Vor der Aufnahme in die Chirurgische Klinik hatten sich fast alle Patienten einer einmaligen oder öfters wiederholten internen Behandlung unterzogen, mit Ausnahme von nur wenigen Fällen, wo die Angabe einer ärztlichen Behandlung fehlt, vielleicht aber trotzdem stattgefunden hat.

Im ganzen wurde in 20 Fällen bei der Operation eine mehr oder weniger erhebliche Stenose des Pylorus durch Narbenschrumpfung, meist aber infolge einer tumorartigen

Verdickung am Pylorus, festgestellt; wegen Ulcusbeschwerden ohne Stenose wurde in 10 Fällen (Nr. 6, 8, 10, 11, 15, 19, 22, 25, 27, 29) operiert, von denen in Fall 8 und 15 bei der Operation eine leichte Stenose gefunden wurde. Diese Häufigkeit, mit der ein Ulcus durch kallöse Verdickung seiner Ränder, durch spätere Narbenschrumpfung oder, allerdings selten, durch Entstehung eines Sanduhrmagens zu dem für die Patienten bedrohlichen Bild der Pylorusstenosierung führt — in unseren 30 Fällen in $66^2/_3$ % —, verbunden mit den häufigen Rezidiven des Ulcus ist ein neuer Beitrag für die Berechtigung des Vorgehens vieler Chirurgen, die die G.-E. dann für angezeigt halten, wenn ein Ulcus durch eine richtig durchgeführte interne Therapie nicht zur Ausheilung gelangt, oder wenn, wie ich hinzufügen will, ein ausgeheiltes oder symptomlos gewordenes Ulcus von neuem Beschwerden zu verursachen beginnt. Sicherlich werden wir in der Praxis bei sehr vielen Patienten mit dem Vorschlage einer frühen Operation auf heftigen Widerstand stoßen; trotzdem wäre es zu wünschen und es muß dahin gestrebt werden, daß nach den oben angeführten Grundsätzen möglichst viele der Internisten uns ihre an Ulcus Leidenden zur Operation schicken. Je besser der Gesundheitszustand der Patienten zur Zeit der Operation ist, um so mehr sinkt die Gefahr der Operation, die unter günstigen Bedingungen heut schon minimal genannt werden kann. Und um so eher kann zur Operation geraten werden, als, wie ich zeigen werde, auch die Dauerresultate der chirurgischen Behandlung gute sind.

Die Beschwerden, unter denen die Patienten bis zur Operation zu leiden hatten, waren mannigfacher Art. Soweit Bemerkungen darüber in den Krankengeschichten enthalten sind (außer Nr. 23 und 28), traten am häufigsten Schmerzen auf. Erbrechen bestand 25 mal und war meistens mit einer mehr oder weniger erheblichen Pylorusstenose verbunden. Von sonstigen Symptomen sind Auf-

stoßen 9 mal, Gefühl von Völle im Magen nach der Nahrungsaufnahme 6 mal, Übelkeit 3 mal und Abgang von Blut durch Erbrechen oder den Stuhl 12 mal angegeben worden; bedrohliche, akute Blutungen vorher oder während des Aufenthaltes in der Klinik sind in keinem Falle vorgekommen, eine absolute Indication für die Operation gaben sie wenigstens niemals ab. In 12 Fällen (Nr. 3 bis 5, 7, 9—12, 16, 21, 24, 26) enthält die Krankengeschichte Angaben der Patienten über Gewichtsabnahme; sie ist in den allermeisten Fällen hervorgerufen durch die Stenosierung des Pylorus infolge eines kallösen Tumors, die das häufige Erbrechen verursacht und die Verwertung der aufgenommenen Nahrung auf ein Minimum herabsetzen kann. Daraus erklärt sich auch die beträchtliche Höhe des Gewichtsverlustes, die 20, 26, 33, 35, ja bis zu 44 Pfund beträgt und der Gewichtsabnahme bei malignen Erkrankungen des Magens fast gleich kommt.

Mit Magenspülungen sind, soweit Angaben darüber bestehen, 10 Fälle vor der Operation behandelt worden. Zweimal (Nr. 7 und 16) wurden die Patienten mit einem Magenschlauch und der Anweisung, sich täglich den Magen selbst auszuspülen, aus der internen Behandlung entlassen, ja eine Patientin (Nr. 16) mußte diese keineswegs angenehme Procedur ein- bis 5 mal am Tage vornehmen. Wie außerordentlich erleichtert müssen die Patienten sich fühlen, wenn sie nach der Operation von diesen überaus lästigen Magenausspülungen ein- für allemal befreit sind.

Über den Gehalt des Magensaftes an Salzsäure und Milchsäure sind in allen Fällen nur qualitative Proben ausgeführt worden; in den 15 Fällen, in denen Angaben vorhanden sind, war der Salzsäurebefund 14 mal positiv, nur 1 mal negativ, der Gehalt an Milchsäure verhielt sich gerade entgegengesetzt, er war fast immer negativ, nur einmal positiv. Diese Befunde stimmen mit dem bei Ulcus üblichen Verhalten von Milchsäure und Salzsäure gut überein.

Um bei der Wichtigkeit der Frage hier noch einmal auf die Tatsache, daß die Patienten uns zu spät und in schlechtem Ernährungs- und Allgemeinzustand zur weiteren operativen Behandlung überwiesen werden, zurückzukommen, sei erwähnt, daß, soweit Angaben bestehen, 12 Patienten zur Zeit der Aufnahme in einem mehr oder weniger elenden, abgemagerten, schwächlichen, kachektischen Zustande waren, drei befanden sich leidlich wohl und nur einer war zur Zeit der Operation kräftig und gut genährt.

Über den örtlichen Befund am Magen, wie er sich nach Eröffnung des Abdomens ergab, liegen folgende Angaben vor. Sehr oft, in 19 Fällen, wurde der Magen in verschiedenem Grade erweitert gefunden, 2mal kompliziert mit Sanduhrmagen (Fall 1 und 17). Bei der Operation konnte in 14 Fällen eine deutliche Resistens oder ein Tumor verschiedener Größe festgestellt werden, die in 12 Fällen (Nr. 2, 3, 7—9, 12, 13, 15, 18, 24, 26, 30) zu Pylorusstenose verschiedenen Grades Veranlassung gaben; zweimal (Nr. 19 und 20) war der Ausgang des Magens trotz Tumor gut durchgängig geblieben und 3mal (Nr. 5, 16, 21) war eine alte Ulcusnarbe die Ursache für die Verengerung des Pylorus. Abweichend von der Norm ist Fall 14, bei dem die Erscheinungen der Stenose deutlich ausgeprägt waren, wo aber bei der Operation nur eine weißliche Narbe gefunden wurde, die den Pylorus eher erweitert hatte; es mußte daher eine Stenose an irgend einer Stelle im Duodenum angenommen werden. Adhäsionen bestanden 7mal (Nr. 2—5, 10, 17, 20) und wurden bei der Operation gelöst.

Diesen mannigfachen Beschwerdeerscheinungen, die die Patienten vor der Operation darboten, werde ich den Zustand der Patienten nach der Gastro-Enterostomie gegenüberstellen. Für die Betrachtung der Operationsresultate erscheint es mir am vorteilhaftesten, zu unterscheiden zwischen dem unmittelbaren Erfolg der Operation, wie er sich

bis zur Entlassung aus dem Krankenhaus darstellt, und dem Dauererfolg. Die Ansichten der Autoren, nach welcher Zeit man von einem Dauererfolg sprechen kann, sind verschieden; Schulze hält eine Zeit von 6 Monaten ohne Beschwerden schon für genügend für den Nachweis einer Dauerheilung, während Kreuzer von einer Dauerheilung erst dann sprechen will, wenn 1 bis 2 Jahre ohne nennenswerte Beschwerden seit der Operation vergangen sind.

Für die Besprechung der Operationserfolge müssen Fall 23 und 28 ausscheiden, da sich diese Krankengeschichten nicht in meinen Händen befinden. Ich erwähne daher nur, daß beide Patienten geheilt entlassen werden konnten.

Sehen wir von den drei oben erörterten Todesfällen ab, so können wir feststellen, daß von den übrigen 26 Patienten geheilt und beschwerdefrei entlassen werden konnten. Wenn man die mannigfachen, zum Teil sehr erheblichen Beschwerden der Patienten vor der Operation berücksichtigt, so ist es geradezu erstaunlich, mit welcher Schnelligkeit fast sämtliche Beschwerden nachgelassen oder aufgehört haben; nur eine Patientin (Nr. 11) war bei der Entlassung nur gebessert. Natürlich konnte für die Beurteilung des Entlassungsbefundes lediglich das subjektive Befinden der Operierten in Betracht gezogen werden, und nur in diesem Sinne sind die Patienten als „geheilt", d. h. als beschwerdefrei, entlassen worden. Wir kommen demnach zu einem Operationserfolg von 96,3 %. Wie mit einem Schlage sind fast regelmäßig Erbrechen, Schmerzen, Völlegefühl, Appetitlosigkeit verschwunden. Die Kranken erholen sich, sobald sie nur etwas Nahrung zu sich nehmen können, ganz auffallend schnell, ihre Kräfte steigen rasch, der Appetit hebt sich schnell, und fast stets lauten die Angaben über ihr subjektives Befinden günstig.

Erbrechen, das vorher in 25 Fällen bestand, trat nachher nur noch 3mal auf (Nr. 10, 11, 19), ohne daß eine besondere Ursache hierzu erkennbar wäre. Im Fall Nr. 19 wird das Erbrochene als dünnflüssig und schwarz be-

schrieben, auch war der Stuhl diarrhoisch, wäßrig und schwärzlich gefärbt. Auf Tannigen, Wißmuth und Opium gingen die Erscheinungen in einigen Tagen zurück; wahrscheinlich hat es sich noch um eine Blutung aus dem Geschwür gehandelt. Bald besserte sich indessen das Befinden des Patienten und blieb dauernd gut. In Fall 11 handelte es sich um eine sehr elende Patientin mit floridem Ulcus ventriculi, das wohl zu dem dreimaligen Erbrechen geführt haben mag; sie wurde auch in ziemlich elendem Zustande nach Hause entlassen. In Fall 10 war der Fall kompliziert durch einen Ikterus und Schmerz in der Lebergegend, sowie starke Schmerzen im Rücken; Karlsbader Salz führte zur Besserung im Befinden, und Patient konnte, was die Magenbeschwerden anbetrifft, mit dauerndem, subjektivem Wohlbefinden entlassen werden.

Komplikationen von seiten der Atmungsorgane traten in 4 Fällen auf. In Fall 2 war es nur eine leichte Angina von dreitägiger Dauer. Zu sehr schweren Erscheinungen kam es in Fall 3; nach leidlich verbrachter Nacht kollabierte der Patient am Nachmittag des ersten Tages ganz plötzlich unter kolossalem Luftmangel, Schmerzen in der linken Brustseite, blutigem Auswurf; der Puls war sehr frequent und klein, kaum fühlbar, die Temperatur stieg auf 40^{0}, der Auswurf war fötid, reichlich. Dieser äußerst bedrohliche Zustand ging in den nächsten Tagen langsam zurück und 15 Tage später war wieder vollkommenes Wohlbefinden mit gutem Appetit eingetreten. Patient wurde aus der medizinischen Klinik als geheilt entlassen. Eine gleiche Komplikation (Nr. 17 und 21) nahm leider keinen so günstigen Ausgang; die beiden Patientinnen gingen an ihrer Pneumonie zu Grunde.

Der auffallenden Besserung im subjektiven Befinden entspricht, von 12 Gewichtsangaben, nur in der Hälfte als äußeres Zeichen auch eine Zunahme des Körpergewichts. Es sind dies die Fälle Nr. 4, 12, 13, 15, 20, 25); besonders günstig ist das Ergebnis bei den Patien-

ten Nr. 4, 13 und 20, die bis zur Entlassung $3\frac{1}{2}$, 7 und 5 Pfund zugenommen haben. Eine Gewichtsabnahme wurde beim Verlassen der Klinik festgestellt in Fall 6, 9, 11, 14, 19; sie betrug 2 bis 8 Pfund. Die erhebliche Abnahme von 8 Pfund entfällt auf Fall 19 und findet ihre Erklärung in der oben besprochenen 11 Tage anhaltenden Komplikation. Die Gewichtsabnahme spricht nicht gegen das sonst günstige Resultat und wird leicht erklärt durch den erheblichen Gewichtsverlust durch die Darmspülungen und das Abführen vor der Operation, die Ernährung per Klysma einige Tage nachher, die strenge Diät und die ganz allmähliche Speisenzulage bei der Ernährung per os. Die Zeit des Aufenthaltes in der Klinik ist aber viel zu kurz, als daß alle diese Schädlichkeiten während der Beobachtungszeit ausgeglichen werden oder daß in allen Fällen noch eine Gewichtszunahme erzielt werden könnte.

Für die Beurteilung der Dauerheilung durch die Gastro-Enterostomie scheint es mir zweckmäßig zu sein, drei Kategorien zu unterscheiden. Zu der ersten rechne ich die Ungeheilten, die durch die Operation gar keine Besserung ihrer Beschwerden erfahren haben, zu der zweiten Gruppe die Gebesserten, die noch recht bedeutende Beschwerden haben, wo der Zustand aber erträglicher ist als vor der Operation, und zu der dritten die Geheilten, die gar keine oder nur geringe Beschwerden haben. Es kommen hierfür in Frage 19 Fälle, die ich persönlich nachuntersucht habe, und 1 Fall (Nr. 22), über den ein schriftlicher Bericht der Patientin selbst vorliegt. Danach fand ich

Heilung in	17 Fällen,
Besserung in	2 „
keine oder ganz geringe Besserung in	1 Falle
zusammen	20 Fälle.

Es scheiden aus Fall 1, 17 und 20, die in der Klinik gestorben sind, Fall 25, 26 und 28, in denen der Aufent-

halt nicht zu ermitteln war, Fall 27, 29 und 30, die ich nicht untersucht habe, weil bei der Kürze der Zeit nach der Operation von einem Dauererfolg nicht gesprochen werden könnte, und Fall 24, der einzige, der nach der Entlassung aus mir unbekannter Ursache gestorben ist.

Ich beginne mit der größten Gruppe, den Geheilten. Von einer völligen Heilung im klinischen Sinne zur Zeit der Untersuchung kann man bei 17 Patienten sprechen; das ist in 85 % der Nachuntersuchten. Davon sind in 5 Fällen (Nr. 15, 16, 18, 19, 20) weniger als 6 Monate seit der Operation verstrichen, 12 Patienten (Nr. 2—9, 12, 13, 22, 23) sind länger als 6 Monate bis zu 3 Jahren beschwerdefrei und völlig geheilt, davon 8 Patienten (Nr. 2—9) 1 bis 3 Jahre. Legen wir also für die Beurteilung des Dauererfolges die Forderung von Schulze zu Grunde, so gelangen wir in 12 Fällen oder 60 % zu einer Dauerheilung, nach der Forderung Kreuzers nur in 8 Fällen oder 40 %. Es erklärt sich diese niedrige Zahl einfach aus dem Umstand, daß mein Bericht die Operationen der letzten 4 Jahre bis zur neuesten Zeit umfaßt und daß daher in 5 Fällen erst kürzere Zeit seit der Operation, als zur Zurechnung zur Dauerheilung verlangt wird, verflossen ist. Es geht aber auch diesen Patienten schon nach dieser kurzen Zeit so gut, daß man, nach den obigen Fällen zu urteilen, nicht fehlgehen wird, hierbei ebenfalls auf eine dauernde Beseitigung der Beschwerden mit Sicherheit zu rechnen, so daß man bei einer neuen Nachuntersuchung nach Ablauf der geforderten Zeit wohl mit ziemlicher Gewißheit einen Dauererfolg von annähernd 85 % wird feststellen können.

10 von den Geheilten vermieden in der ersten Zeit nach der Operation schwer verdauliche Speisen und hielten die übliche Ulcusdiät ein, bei der die Beschwerden des floriden Ulcus nicht in Erscheinung traten. Diese schonende Diät ist jedem mit G.-E. Operierten anzuraten, und sie ist von besonders großer Wichtigkeit für Patien-

ten mit floridem Ulcus; denn man darf nicht vergessen, daß bei der meist frühen Entlassung der Kranken aus der chirurgischen Behandlung ein vorhandenes Ulcus oft noch keineswegs geheilt ist, sondern erst der Heilung entgegengeht (Krönlein). Bei der Untersuchung gaben alle geheilten Patienten an, daß sie alle Speisen ohne Unterschied ihrer Bekömmlichkeit essen könnten, ohne irgendwelche Beschwerden danach zu haben. Auch der Stuhl war stets normal. Ich kann daher die Ansicht Mayers (22) nicht bestätigt finden, der am Schluß seiner Arbeit wörtlich sagt: „Wir möchten sehr betonen, daß wir im allgemeinen den Eindruck gewonnen haben, als ob ein einmal operierter Magen bei selbst sogenanntem besten Dauererfolg nur selten die volle Funktion und Widerstandsfähigkeit erlangt; die große Zahl der Magenoperierten nimmt sich zeitlebens freiwillig in Essen und Trinken in acht, besonders empfindlich scheint sie für Alkohol zu sein“. Ich möchte demgegenüber hervorheben, daß ich den operierten Magen in 85 % durchaus leistungsfähig gefunden habe und auch den Ansprüchen völlig genügend, den Patienten der arbeitenden Klasse an ihn zu stellen gezwungen sind. Diese Leistungsfähigkeit bestand in 40 % schon 1 bis 3 Jahre.

Auch alle jene quälenden Symptome, wie häufiges Erbrechen, Aufstoßen, Schmerzen, Völlegefühl, die zuvor 8, 12 und 27 Jahre (Nr. 2, 8 und 19) bestanden hatten, sind völlig verschwunden, und von der lästigen Prozedur der Magenausspülung sind alle für immer befreit worden. Geringe Beschwerden, die indessen für das sonst gute Resultat von geringer Bedeutung sind, da der Patient sich dabei sehr wohl fühlt und wie früher ohne Anstrengung seine Tätigkeit als Arbeiter verrichten kann, bestehen noch in Fall 6. Patient hatte anfangs, trotz einer entsprechenden Diät, alle 8 Tage Erbrechen, das allmählich seltener wurde und jetzt noch alle Vierteljahre zu beliebiger Zeit mit Magenschmerzen zusammen auftritt; im Jahre 1908

will er angeblich noch einmal etwas Blut erbrochen haben. Trotzdem gibt er an, jetzt alle Speisen vertragen zu können. Daß das Erbrechen in der ersten Zeit nach der Operation durch das noch floride Ulcus hervorgerufen worden ist, unterliegt wohl keinem Zweifel; eine Ursache für das jetzt bestehende, alle Vierteljahre auftretende Erbrechen vermochte Patient nicht anzugeben und war auch durch die äußere Untersuchung nicht zu eruieren. Fall 7 habe ich zu den Geheilten rechnen zu dürfen geglaubt, obwohl noch Klagen über Schmerzen bestehen und Patient sich noch schwach fühlt, weil Patient selbst angibt, er sei sonst mit seinem Zustand gegen früher sehr zufrieden, auch war sein Aussehen und sein Ernährungszustand für einen 47 jährigen durchaus befriedigend. Ein einziger Operierter (Nr. 19) klagt über häufigen diarrhoischen Stuhl, 3 bis 4 mal am Tage; eine Ursache war nicht zu ermitteln, vielleicht könnte man in diesem Fall an die oben besprochene postoperative Diarrhöe durch Übertritt des sauren Mageninhalts in den Darm denken. Patient fühlt sich trotzdem sehr wohl, hat in 2½ Monaten 9 Pfund zugenommen und ist auch zu schwerer Arbeit fähig. Es besteht bei ihm eine Arteriosklerose mittleren Grades.

Sehr beachtenswert und für die Patienten jedenfalls von größter Wichtigkeit ist das Ergebnis der Operation für die Arbeitsfähigkeit. Vollkommen arbeitsfähig, so daß sie auch schwere Arbeit ohne Beschwerden verrichten können, sind 11 Patienten geworden, darunter 1 Patient (Nr. 15), dessen Invalidisierung vor der Operation bereits in Frage gezogen worden war; nur einer (Nr. 20) klagt noch über Schmerzen bei der Arbeit oberhalb der Narbe, die beim Atmen auftreten und beim Liegen sehr schnell verschwinden. Vielleicht handelt es sich hier um peritoneale Adhäsionen. In Fall 7 fehlt eine Angabe über die Arbeitsfähigkeit, und die restlichen 4 Fälle betreffen Frauen (Nr. 9, 16, 18, 22), die nur leichtere Arbeit zu verrichten haben.

Als durch die Operation nur gebessert müssen wir 2 Patienten (Nr. 10 und 14) ansehen. In Fall 10 sind zwar die eigentlichen Ulcusbeschwerden gehoben, leicht verdauliche Speisen kann Patient ohne Beschwerden genießen und Erbrechen ist nicht mehr aufgetreten, doch hat Patient an Körpergewicht nicht zugenommen und sieht sehr eingefallen, gelb und krank aus. Seine Klagen beziehen sich vor allem auf die Leber- und Gallenblasengegend, er bekommt anfallsweise Ikterus, der Urin sieht kirschbraun aus und zeigt gelben Schaum, der Stuhl ist dünn, 3 bis 4 mal täglich; die Leber ist druckempfindlich und ein Tumor in der Gallenblasengegend palpabel. Es wird sich daher bei diesem Patienten um Cholelithiasis handeln. In Fall 14 ist zwar der Allgemeinzustand gegen früher besser geworden, es bestehen aber doch noch nicht unerhebliche Beschwerden wie Erbrechen, Gefühl von Völle und Druckschmerz; dabei gibt Patient merkwürdigerweise an, alle Speisen vertragen zu können. Auch klagt er über geringe Schmerzen im Kreuz und in der Magengegend. Trotzdem fühlt er sich nicht matt und kann sein Geschäft als Barbier gut versehen.

Nur eine einzige Patientin (Nr. 11) erklärte mir, sie sei mit dem Resultate der Operation nicht zufrieden, sie habe davon mehr erhofft. Sie muß stets äußerst Diät leben, hat aber auch dann noch Aufstoßen, Drücken und Sodbrennen, einmal trat auch Erbrechen ein. Ihre sonstigen Klagen beziehen sich vor allem auf Schmerzen in den Füßen, Rückenschmerzen, Übelkeit, unregelmäßigen Stuhlgang und Schmerzen beim Heben rechts und links vom Nabel; auch leidet sie an häufigem Kopfschmerz, Zittern in den Händen und Füßen. Diese mannigfachen Beschwerden und das Verhalten der Patientin lassen den Verdacht berechtigt erscheinen, daß es sich zum Teil um neurasthenische Beschwerden handelt, die der Patientin die objektiv nachweisbare Besserung im Befinden nicht so recht zum Bewußtsein kommen lassen. Denn das häufige Er-

brechen, das früher 5 bis 6 mal am Tage auftrat, ist in der ganzen Zeit seit der Operation nur noch einmal aufgetreten, die Blutungen sind nicht mehr wieder gekommen und die Magenspülungen waren nicht mehr nötig. Immerhin habe ich diesen Fall wegen des subjektiv schlechten Zustandes nicht mehr zu den Gebesserten rechnen zu können geglaubt.

Der Besserung im Allgemeinbefinden entspricht in sehr vielen Fällen auch eine zum Teil außerordentlich bedeutende Zunahme des Körpergewichts. Am größten ist sie in Fall 22 mit 44 Pfund in $2\frac{1}{2}$ Jahren, in Fall 12 ist eine Zunahme von 38 Pfund schon nach 9 Monaten erreicht, in Fall 9 eine solche von 32 Pfund in 6 Monaten, in Fall 8 von 33 Pfund in $1\frac{1}{4}$ Jahr, in Fall 13 von 43 Pfund in 4 Monaten, in Fall 5 von 19 Pfund in $2\frac{2}{3}$ Jahren. Weniger als bei der Entlassung wogen nur Fall 11 und 14, bei denen das Resultat auch sonst kein einwandfreies ist.

Ich komme zum Schluß der Abhandlung über die Gastro-Enterostomie bei Ulcus ventriculi und fasse mein Urteil über die Erfolge der Operation dahin zusammen:

1. Nach den Erfahrungen der Chirurgischen Klinik in Halle verspricht eine gemeinsame Beratung der Internen und Chirurgen die besten Erfolge in der Behandlung des Ulcus ventriculi.

2. Daher ist es wünschenswert, daß dem Chirurgen mehr als bisher Patienten zur operativen Behandlung zugewiesen werden, bei denen eine einmal richtig durchgeführte interne Therapie nicht zur Heilung des Ulcus geführt hat.

3. Es ist von großer Wichtigkeit für den Erfolg der Operation, daß die Patienten zur Behandlung kommen, solange ihr Kräftezustand noch gut oder wenigstens leidlich ist.

4. Die Gefahren der Operation sind in diesen Fällen sehr gering.
5. Die Operationserfolge sind in allen Fällen außerordentlich günstig zu nennen.
6. Die Dauerheilung gelingt in 60 resp. 85 % der operierten Fälle.

II. Gastro-Enterostomie bei Carcinoma ventriculi.

Anschließend an die Bewertung der Gastro-Enterostomie bei Ulcus ventriculi sei es mir gestattet, auch über die Erfahrungen, die wir mit dieser Operation bei maligner Erkrankung des Magens, bei Carcinom, in der Hallenser Klinik in den letzten $4\frac{1}{2}$ Jahren gemacht haben, an Hand von 36 Operierten, deren Krankengeschichten am Schluß der Arbeit wiedergegeben sind, zu berichten.

Die zur Zeit beste Methode zur Behandlung der Magencarcinome ist natürlich in der radikalen Entfernung von allem malignen entarteten Gewebe, d. h. in der Totalexstirpation, zu sehen und diese Methode muß auch stets die Operation der Wahl sein. Leider wird es aber immer eine große Anzahl von Fällen geben, die so spät in die chirurgische Behandlung kommen, daß eine Resection des Tumors nicht mehr ausführbar ist. Es hat diese bedauerliche Tatsache wohl darin ihren Grund, daß in vielen Fällen wegen des lange Zeit latent bleibenden Wachstums der Geschwulst die Diagnose auf Carcinom mit unseren jetzigen Hilfsmitteln erst zu einer Zeit gestellt werden kann, wo das Carcinom bereits soweit vorgeschritten ist, daß eine radikale Operation keine Aussicht auf Dauerheilung mehr versprechen kann; ferner kommt hinzu, daß sehr viele Patienten, in Unkenntnis der bösartigen Art ihres Leidens, bei den nur unbedeutenden Anfangserscheinungen

erst relativ spät ärztliche Behandlung aufsuchen und auch, wenn der Arzt die Diagnose gestellt hat, sich aus Furcht vor der Operation erst nach Wochen und Monaten zum chirurgischen Eingriff entschließen, wenn ihre Beschwerden durch Schmerzen oder Stenoseerscheinungen erheblich geworden sind, zu einer Zeit, wo die Chancen einer Radikaloperation in bezug auf Dauerheilung des Leidens bereits sehr gering geworden sind. Es kann daher nicht oft genug betont werden, welch' ungeheuren Wert eine so frühzeitig als möglich gestellte Diagnose auf Carcinom hat. Manche Autoren (Goldschwend (14)) gehen in der Bewertung dieser Frage soweit, die Probelaparotomie für alle diejenigen Fälle zu verlangen, die in dem kritischen Alter Erscheinungen darbieten, die auch nur den Verdacht auf Carcinom zu erwecken geeignet sind, um durch Aufnahme des örtlichen Befundes am Magen oder mikroskopische Untersuchung die Diagnose zu sichern und dementsprechend zu handeln. Immerhin wird es auch dann noch Fälle geben, die allen Bemühungen einer Frühdiagnose trotzen. Hierzu bemerkt Hoffmann (16): „In der Latenz des Wachstums wird dem frühzeitigen Erkennen des Magencarcinoms, d. h. dem Erkennen zu einer Zeit, wo es am sichersten radikal heilbar ist, immer eine gewisse Schranke gesetzt sein".

Wir brauchen daher palliative Operationen in der Behandlung des Magencarcinoms, die imstande sind, die schädlichen Folgen des Wachstums der Geschwulst zu beseitigen und die Leiden, denen der Patient entgegengeht, erträglicher zu gestalten.

Ich stelle also die Frage zur Beantwortung: Vermag die Gastro-Enterostomie bei Magencarcinomen das Leben zu verlängern oder zum mindesten erträglicher zu gestalten?

Ob die Resection des Tumors noch möglich ist oder nur die G.-E. ausgeführt werden kann, muß von Fall zu Fall entschieden werden. Wir lassen uns dabei an der

Hallenser Klinik von dem Grundsatze leiten, daß die Resection des Tumors die Operation der Wahl ist und in allen Fällen zur Ausführung kommt, wenn der Tumor frei beweglich ist und Metastasen noch nicht vorhanden oder ihrer Lage nach derart sind, daß ihre Entfernung ohne Zurücklassung von Geschwulstresten möglich erscheint. Zeigt sich nach Eröffnung der Bauchhöhle eine Radikaloperation als unausführbar, so wird unter folgenden Voraussetzungen zur Anlegung der G.-E. geschritten:

1. wenn das Carcinom durch seinen Sitz am Pylorus eine Verengerung des Ausganges geringeren oder höheren Grades oder völlige Stenose hervorgerufen hat;
2. prophylaktisch in allen denjenigen Fällen, wo bei noch offenem Pylorus der Sitz des Carcinoms in der Umgebung des Pylorus ein Übergreifen und eine Verengerung des Ausganges in nächster Zeit vermuten läßt;
3. bei offenem Pylorus, wenn die Stauung durch motorische Insuffiziens der Magenmuskulatur einen erheblichen Grad erreicht hat.

Von einer G.-E. ist ausnahmsweise trotz bestehender Pylorusstenose und Stagnationserscheinungen abzusehen, wenn der größte Teil der Magenwand diffus infiltriert, das Carcinom sehr schnell gewachsen ist und einen ausgesprochen malignen Charakter verrät, wenn schon Lebermetastasen, Miliarcarcinome des parietalen und visceralen Blattes des Peritoneum und Ascites in großer Menge besteht, da der Tod in jedem Fall trotz Aufhebung der Stenose und seiner Folgen in kurzer Zeit eintreten wird. In allen Fällen endlich, in denen der Tumor nicht exstirpierbar und auch von der G.-E. ein Erfolg nicht zu erwarten ist, wird die Bauchwunde ohne weiteren Eingriff geschlossen. Nur diejenigen Fälle, denen wegen hochgradiger Kachexie oder Komplikationen von seiten des Herzens und der Atmungsorgane die Gefahren der Nar-

kose und der Laparotomie nicht mehr zugemutet werden können oder bei denen durch die äußere Untersuchung allein die Aussichtslosigkeit der Operation mit Sicherheit festzustellen ist, bleiben von jedem operativen Eingriff ausgeschlossen.

Ich möchte aber hierbei darauf hinweisen, daß man, wenn irgend möglich, auch in diesen letzteren unglücklichen Fällen zur Probelaparotomie greifen sollte, von der Erfahrung ausgehend, daß schon allein das Bewußtsein der Kranken, operiert worden zu sein, in manchen Fällen durch suggestive Wirkung wenigstens das subjektive Befinden für kurze Zeit gebessert, dem Leidenden neuen Mut und Lebenskraft verschafft hat. Und wo, wie hier, uns jegliche Mittel zu helfen bisher versagt sind, muß man, meine ich, auch mit diesen minimalen Erfolgen zufrieden sein.

Im wesentlichen stimmt unsere Indikationsstellung mit der anderer Autoren überein; im einzelnen Falle wird indessen nach der subjektiven Beurteilung der Sachlage die Entscheidung der verschiedenen Operateure in betreff der Wahl der Methode verschieden ausfallen. Schönholzer (33) will die G.-E. angewendet wissen 1. „in den Fällen unexstirpierbarer Pyloruscarcinome, welche wirkliche Stagnationserscheinungen machen, und 2. in den Fällen, wo auch ohne ausgesprochene Pylorusstenose die Stagnationserscheinungen in dem Krankheitsbilde deutlich in den Vordergrund treten“. v. Miculicz formulierte seine Ansicht in dem Referat seines Vortrages, den er auf der 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Hamburg am 23. September 1901 hielt, dahin: „Die Gastro-Enterostomie ist einzuschränken zu Gunsten der Resection einerseits, der Probelaparotomie andererseits. Sie ist nur bei Pylorusstenose mit Stagnation indiziert.“ Im gleichen Sinne äußert sich Brunner (7): „Ich halte die G.-E. für angezeigt, wenn bei unmöglicher Resection Stagnations- und Stenoseerscheinungen ausge-

sprochen sind. Es sind jene Kranken mit den qualvollen Stenoseerscheinungen, welche ich in die Grenzen meiner Indication aufgenommen habe, die den Chirurgen immer wieder zur Operation veranlassen werden.“ Weitere Grenzen für die Indikation zur G.-E. zieht Daneel (10) in seinem Bericht aus der Heidelberger Klinik. Danach wird die G.-E. ausgeführt 1. bei Stenosen, 2. bei drohenden Stenosen, 3. bei nicht drohenden Stenosen zur Vermeidung des kurzen Kontaktes des carcinomatösen Geschwürs mit dem Mageninhalt, um der Verjauchung des Carcinoms vorzubeugen. Er präcisiert die Indicationsstellung kurz dahin: „1. Die Resection ist die Operation der Wahl. 2. Die G.-E. wird ausgeführt bei jedem nicht resecierbaren Tumor, bei dem die Bauchhöhle schon eröffnet worden ist.“

Über die Operationsmethode ist an dieser Stelle nicht mehr viel zu sagen, es gelten bei Carcinom dieselben Regeln, wie sie oben für das Ulcus ventriculi angeführt sind. Die G.-E. retrocolica posterior nach v. Hacker mit kürzester Darmschlinge ist auch hier die Methode der Wahl. Von unseren 36 Operationen wurde ausgeführt:

29 mal die G.-E. nach v. Hacker,
3 „ „ „ „ „ Wölfler,
2 „ „ „ „ „ Wölfler-Braun,
1 „ „ „ „ retrocolica anterior
1 „ „ „ „ retrocolica anterior mit lateraler Anastomose.

36 Fälle.

Die Methode nach v. Hacker überwiegt also mit 80,6% bedeutend an Häufigkeit. Nach unserem oben erwähnten Verfahren sind alle Anastomosen mit der dreifachen Naht hergestellt worden, die sich auch hier als durchaus zweckmäßig erwiesen hat.

Um den Wert der G.-E. bei Carcinom richtig zu beurteilen, ist es wichtig, die Gefahren, die dem Patienten durch die Operation drohen, in Erwägung zu ziehen. Ge-

wöhnlich befinden sich unsere Kranken in einem mehr oder weniger schlechten Ernährungszustand, sie pflegen hochgradig abgemagert und kachektisch zu sein und sind in ihrer Widerstandsfähigkeit außerordentlich geschwächt. Dazu kommt noch das meist höhere Lebensalter, das schon von vornherein die Prognose des unmittelbaren Operationserfolges ungünstiger erscheinen läßt als bei benignen Affektionen. In allen Fällen wird daher vor der Operation die genaueste Untersuchung der Körperorgane unerläßlich sein. Nach Schönholzer (33) „bildet hohes Alter an sich gewissermaßen eine Kontraindikation und erfordert genaue Untersuchung der inneren Organe, speziell von Herz und Lungen". Auch die postoperativen Komplikationen wie Bronchitis, eitrige und fötide Bronchitis, Bronchopneumonie und croupöse Pneumonie sowie Herzschwäche werden unter diesen ungünstigen Voraussetzungen eine weit bedeutendere Rolle in der Operationsmortalität spielen. Hierin scheinen mir die Hauptgründe für die relativ hohe Operationsmortalität der G.-E. bei Carcinom zu liegen. Sie beträgt im Mittel ungefähr 30 %, einige Autoren überschreiten diese Zahl, andere bleiben darunter. Ich lasse die hauptsächlichsten Publikationen nach der Zusammenstellung von Creite (9) folgen:

Operateur s. Autor	Zahl der Fälle	Mortalität in %
Sonnenburg	16	31,25
Kümmell	30	53,3
Garré	55	34,5
v. Miculicz	143	33,5
Gussenbauer	45	31,1
Burckhardt	29	41,1
Brunner	9	33,3
Lindner	40	15,0
Krönlein	74	24,3
v. Eiselsberg	77	31,0

Operateur s. Autor	Zahl der Fälle	Mortalität in %
Helferich	20	25,0
Kocher	33	36,3
v. Hacker	9	33,3
v. Bruns	17	23,5
Roux	96	28,11
Creite.	105	45,7
v. Bramann 1892—1900	27	37,03
Derselbe 1905—1909 . (meine Fälle)	36	13,9

Vergleicht man die Zahl der Fälle und die Mortalität an der Hallenser Klinik nach meiner Statistik mit der vor 9 Jahren erschienenen von Sachtleben (31), so findet sich bei einer Zunahme der Zahl der Operationen um den dritten Teil in der Hälfte der Zeit ein Sinken der Operationsmortalität um 23,13 %. Daraus folgt einmal die bedeutende Zunahme der Gastro-Enterostomien wegen Carcinom überhaupt, dann aber auch eine ganz bedeutende Verminderung der Mortalität der Operation gegenüber unseren eigenen Fällen wie gegen die der oben zitierten Publikationen. Ich glaube, dieses bedeutende Sinken der Operationsmortalität neben anderen Umständen vor allem auf die sorgfältige Auswahl der für die G.-E. geeigneten Fälle zurückführen zu müssen. Von unseren 36 Operierten starben fünf (Nr. 4, 7, 10, 24, 34), davon zwei (Nr. 24, 34) an den Folgen einer postoperativen Pneumonie und die übrigen drei an Herzschwäche. Besonders bemerkenswert erscheint Fall 4; hier ist der Exitus zweifellos durch die wiederholte Laparotomie, die wegen der Erscheinungen eines Circulus vitiosus notwendig wurde, wesentlich gefördert worden. Dieser doppelten Schädigung war der alte, kachektische Patient, der den ersten Eingriff gut überstanden hatte, nicht mehr gewachsen. Sein Herz versagte, und er ging 2 Tage darauf

an Herzschwäche zu Grunde. Die Section ergab einen entsprechenden Befund, braune Atrophie des Herzmuskels, Hyperämie und Ödem beider unteren Lungenlappen, ferner bronchopneumonische Herde in beiden Unterlappen. Bei Fall 7, einem 37 jährigen, sehr abgemagerten Patienten in sehr schlechtem Allgemeinzustand, und Fall 10, einem 48 jährigen, abgemagerten Patienten mit allgemeiner Schwäche und kleinem Puls ergab die Section als Todesursache fettige Degeneration und braune Atrophie und trübe Schwellung des Herzmuskels neben geringen Lungenbefunden.

In den Fällen, wo die Patienten den operativen Eingriff überstehen, pflegt sich bald eine Besserung im subjektiven Befinden einzustellen. Vor allem hört das Erbrechen und das häufige Aufstoßen auf und die Schmerzen lassen nach. Da der Speisebrei günstige und schnelle Abflußbedingungen findet, schwinden die Stagnationserscheinungen, die Speisen können wieder in normaler Weise ausgenutzt werden, und bald beginnen auch die Körperkräfte des Patienten zu steigen. Das subjektive Wohlbefinden der Kranken läßt sie neuen Lebensmut schöpfen, ihre Lebensenergie nimmt zu und sie sind durch die Erhöhung der Widerstandskraft ihres Körpers vielleicht eher imstande, dem deletären Fortschreiten des Carcinoms einen Widerstand entgegenzusetzen. Befand sich das Carcinom am Pylorus, so wird der Speisebrei, der durch seinen beständigen Reiz auf die ohnehin zum Zerfall und zur Verjauchung neigenden Gewebsmassen zur Beschleunigung der destruierenden Prozesse beiträgt, von dem Tumor ferngehalten, der Zerfall und vielleicht auch das Wachstum des Carcinoms verzögert.

Mehrere in der Literatur beschriebene Fälle weisen darauf hin, daß nach einer G.-E. ein Stillstand im Wachstum des Carcinoms bis zu mehreren Jahren eintreten kann, ja es läßt sich vermuten, daß sich zuweilen sogar regressive Vorgänge bemerkbar machen. Wenigstens schei-

nen mehrere Fälle der Literatur auf ein solches Verhalten der Carcinome hinzuweisen. So berichtet Alsberg (1) von einem Fall, bei dem sich bei der Laparotomie Knoten im Peritoneum fanden, die für die Wahl der G.-E. bestimmend waren, die sich aber bei der Section nach 3½ Jahren nicht mehr fanden. Steudel (35) ist der Ansicht, daß es vielleicht eine bestimmte Art Carcinome gibt, die auch bezüglich ihrer Metastasen relativ gutartig sind und auch selbst Neigung zum Stillstand zeigen; vielleicht sind es aber auch Sarcome. Strauß (39) erblickt den Grund für das lange Stationärbleiben gewisser Carcinome in der Eigenart ihres histologischen Baues. Nach seiner Meinung handelt es sich in diesen Fällen um helkogene Carcinome, die sich durch Reichtum an Bindegewebe und Zellarmut auszeichnen. Solche Fälle von guten Spätresultaten publizieren noch andere Autoren, so Wölfler (43), der einen Patienten operierte, der 2½ Jahre nach der G.-E. starb, und Krönlein (20), der von einem Kranken berichtet, der 7 Jahre nach der Operation noch am Leben war. Ich glaube, man wird bei ungewöhnlich günstigen Wirkungen der G.-E. auf das Wachstum der Tumoren auch an die Möglichkeit denken müssen, daß die bei der Operation konstatierten inoperablen Carcinome vielleicht doch nur Geschwülste auf entzündlicher Basis waren und sich durch die Beseitigung des chronischen Reizes infolge Fortleitung des Mageninhaltes zurückbildeten.

In dem Schwanken in dem Charakter der Neubildungen, die in dem einen Fall rapid sich ausbreiten und in kurzer Zeit auf die Umgebung übergreifen und zu allgemeiner Carcinose des ganzen Körpers führen, in dem anderen Fall in der Art des Wachstums, der Art und Lokalisation der Metastasen, in der Ausdehnung der Verwachsungen mit der Umgebung einen relativ benignen Charakter zeigen, liegt wohl auch der Hauptgrund, weshalb wir in dem einen Fall zufriedenstellende Erfolge von der G.-E.

sehen, während andere Patienten trotz der Anastomose in kurzer Zeit und unter heftigen Schmerzen zu Grunde gehen.

Wie sich ein carcinomatöser Magen hinsichtlich seiner motorischen und secretorischen Funktion nach der G.-E. verhält, darüber liegen bisher keine großen Erfahrungen vor. Es scheint auch keinen großen praktischen Wert zu haben, die Funktion eines einen großen Tumor aufweisenden Magens untersuchen zu wollen. Nach Schönholzer (33) ist es bekannt, daß freie Salzsäure wie vor der Operation, so auch nachher nie wieder nachgewiesen werden kann; ob die Milchsäure bestehen bleibt, konnte er nicht bestimmen, in 2 Fällen war sie nach der Operation nicht mehr nachzuweisen. Untersuchungen über das motorische und secretorische Verhalten des Magens hat auch Kaiser (17) angestellt. Er kommt zu folgenden Resultaten:

1. Es tritt eine Besserung der motorischen Leistungsfähigkeit des Magens ein.
2. Die Austreibung der Speisen aus dem Magen ist nicht beschleunigt, wie es Steudel und Carle-Fantino gefunden haben.
3. Die Motilität kehrt zur Norm zurück.
4. Das Volumen des Magens verkleinert sich nur wenig oder gar nicht. Carle-Fantino stellten eine Verkleinerung bis zur Norm fest, Steudel fand eine Verkleinerung, aber nicht bis zur Norm.
5. Die Erfahrungen über die Azidität entsprechen den ziemlich übereinstimmenden Mitteilungen anderer Autoren.

Daß die G.-E. nicht nur das Leben der Patienten erträglicher zu gestalten und sie von dem ihnen sonst gewissen Hungertode zu retten vermag, sondern auch auf die Dauer des Leidens von Einfluß ist, darin stimmen alle Autoren überein. Nach Krönlein beträgt die Lebensdauer der Patienten ohne Operation noch 3 bis 4 Monate.

Schönholzer (33) fand für die Gastro-Enterostomierten eine Verlängerung der Lebensdauer um im Mittel 100 Tage, indem er „die Lebensdauer derselben verglich mit derjenigen solcher Probelaparotomierten, die nach Anamnese und Status dieselben Krankheitserscheinungen und Krankheitsdauer aufwiesen". Für die Lebensdauer nach Ausführung der G.-E. fanden verschiedene Autoren verschiedene Resultate:

Publikationen	Mittlere Lebensdauer nach G.-E.	Zitiert nach
Schönholzer . . .	3,3 Monate	Goldschwend (14)
Ringel	3,5 „	„
Kaiser	3,6 „	„
Petersen	4—5 „	„
Brunner	5,5 „	„
v. Miculicz	6,4 „	„
Delaloye	7 „	„
Steudel (Czerny) .	7,8 „	Kaiser (17)
Carle-Fantino . .	7,5 „	„
v. Miculicz	8,5 „	„
Schönholzer . . .	6,5 „	Schönholzer (33)

Für unsere Fälle berechnet sich die mittlere Lebensdauer aus 16 Fällen, von denen ich die Zeit des Todes erfahren konnte, während 10 zur Zeit der Nachforschungen noch am Leben waren. Danach lebte:

Fall	Tage	Fall	Tage
1	210	22	30
2	360	25	72
3	95	26	554
6	464	28	99
8	212	29	120
9	300	31	165
12	117	33	450
14	127	36	37
8 Fälle		8 Fälle	

16 Fälle = 3412 Tage.

Daraus ergibt sich für die mittlere Lebensdauer nach G.-E.

7 Monate 3 Tage;

sie stimmt also mit dem Ergebnis der anderen Autoren gut überein.

Ich will nun im folgenden auf die Erfahrungen, die wir an der Hallenser Klinik mit der Gastro-Enterostomie bei Magencarcinomen gemacht haben, an Hand der am Schluß der Arbeit angeführten Krankengeschichten näher eingehen.

Von den 36 Operierten gehörten 29 dem männlichen und 7 dem weiblichen Geschlecht an. Das Alter betrug im Mittel 49,6 Jahre, der jüngste Patient war 25, der älteste 65 Jahre alt. Das 3. Dezennium ist mit 2 Fällen, das 4. mit 2, das 5. mit 13, das 6. mit 14 und das 7. mit 5 Fällen beteiligt; am meisten betroffen ist also mit zusammen 27 Fällen das 40. bis 60. Lebensjahr.

Die Dauer des Leidens vom Auftreten der ersten Symptome, die der Patient selbst wahrgenommen hat, bis zur Aufnahme in die Chirurgische Klinik schwankt innerhalb weiter Grenzen; die kürzeste Zeit ist mit 1 Monat im Fall 31 angegeben, die längste mit 24 Monaten in den Fällen 5 und 15. Mehrere Monate, im Mittel 6,9, waren in allen Fällen seit Beginn der Erkrankung bis zur Operation vergangen, eine Zeit, die bereits genügte, um alle Carcinome zu inoperablen heranwachsen zu lassen.

Wie oft vor der Aufnahme in die Klinik eine ärztliche Behandlung stattgefunden hatte, darüber fehlen meistens die Angaben; festgestellt konnte sie nur in 6 Fällen (Nr. 5, 6, 8, 10, 12, 15) werden, mehrere wurden der chirurgischen Behandlung nach Aufnahme und Beobachtung in der Medizinischen Klinik überwiesen.

Unter den Symptomen, über die die Patienten zu klagen hatten, ist am häufigsten Erbrechen verzeichnet, ein Symptom, das fast nie fehlt; es wurde in 34 Anamnesen 29 mal angegeben, also in 85,3 % der Fälle. Sehr

häufig bestanden ferner Schmerzen, 20 mal, und Aufstoßen, 15 mal, 12 Patienten klagten auch über Völlegefühl und Druckgefühl nach dem Essen. Einmaliges oder wiederholtes Erbrechen von Blut ist nur in Fall 13 und 15 verzeichnet, häufig wird das Erbrochene als „kaffeesatzähnlich“ beschrieben (Nr. 5, 6, 10, 17); in Fall 12 hat in der Klinik einmal nach einer Magenaufblähung Erbrechen von ca. 2 Liter Blut stattgefunden, das auf geeignete Therapie stand und sich nicht mehr wiederholte. Frühe Abneigung gegen Fleisch gaben nur 2 Patienten an (Nr. 14 und 20). Neben dem häufig auftretenden Erbrechen und den Schmerzen ist es vor allem die oft rapide Abmagerung und die Gewichtsabnahme, die die Kranken zum Arzt treibt. Der großen Bedeutung dieses Symptoms wegen lasse ich diese Angaben in einer kleinen Tabelle folgen. Danach nahmen ab:

Fall Nr.	1	4	7	10	11	13	16	19	21	24	35	36
in Monaten	6	$1^1/_2$	2	3	4	4	6	3	3	6	6	6
Pfund	51	8	28	36	16	12	25	20	24	25	45	25

Die Fälle Nr. 2, 12, 14, 22, 25, 26 enthalten ohne Angabe der Zeit Gewichtsabnahmen von 10, 21, 16, 20, 30, 40 Pfund und in Fall 6, 8, 9, 17, 18, 27, 33 wird der Gewichtsverlust als erheblich bezeichnet. Man wird also, wenn man andere zu schneller Kachexie führende Erkrankungen ausschließen kann, bei diesem stets vorkommenden ganz erheblichen rapiden Schwinden des Körpergewichts, besonders in jenem kritischen Alter, immer an die Möglichkeit einer malignen Erkrankung des Magens denken müssen.

Der chemische Befund des Magensaftes vor der Operation wurde in 31 Fällen aufgenommen; 24 mal oder in 77,8 % konnte Salzsäure nicht nachgewiesen werden, während ungefähr ebenso oft, 22 mal, Milchsäure vorhanden

war; Salzsäure war in 7 Fällen vorhanden, Milchsäure fehlte in 9 Fällen.

Von 33 Patienten, über die ein Status vorliegt, werden 30 oder 90,9 % als mehr oder weniger abgemagert, elend und kachektisch bezeichnet, und nur 3 (Nr. 11, 20, 31) befanden sich zur Zeit der Aufnahme in einem leidlich guten Ernährungszustande. Diese Zahlen sprechen deutlich dafür, unter wie ungünstigen Voraussetzungen sich die meisten Carcinomkranken der Operation unterziehen und wie wenig ihr geschwächter Körper imstande sein wird, den Gefahren der Narkose und Laparotomie zu begegnen.

Bei der äußeren Untersuchung war in 17 Fällen ein harter, höckriger Tumor durch Palpation festzustellen, in 7 Fällen war nur eine abnorme Resistenz palpabel und in 12 Fällen war ein Tumor oder eine Resistenz nur undeutlich oder gar nicht zu fühlen.

Bei der Operation wurden in sämtlichen Fällen, in denen ein Operationsbefund verzeichnet ist (außer Nr. 23, 24, 29, 30, 34), deutliche Zeichen einer carcinomatösen Neubildung gefunden. 29 mal lag ein deutlicher Tumor von verschiedener Größe vor, der seinen Sitz am häufigsten, 23 mal, am Pylorus und der kleinen Curvatur hatte; in Fall 18 und 31 saß das Carcinom an der großen Curvatur und zog nach dem Pylorus hin, ihn zu stenosieren drohend, in Fall 19 an der vorderen und hinteren Magenwand, nach dem Pylorus hinziehend, in Fall 32 an der kleinen Curvatur und der hinteren Magenwand, in Fall 36 nur an der kleinen Curvatur; nur einmal, Fall 21, wurde das Carcinom im Fundusteil des Magens als größerer Tumor festgestellt. In 2 Fällen konnte überhaupt kein Tumor nachgewiesen werden; in Fall 1 handelte es sich um ein ca. doppelt handgroßes, der kleinen Curvatur sattelförmig aufsitzendes Carcinom und in Fall 14 wurde der Magen in großer Ausdehnung carcinomatös infiltriert gefunden.

Eine Stenose des Pylorus geringeren oder höheren Grades bestand in 17 Fällen, in den übrigen ließ der Sitz des Carcinoms bei seinem weiteren Wachstum früher oder später eine Pylorusverengerung erwarten.

Metastasen in Gestalt von carcinomatös entarteten Lymphdrüsen hatten in den meisten Fällen ihren Sitz im Ligamentum hepato-gastricum und gastro-colicum.

Sehen wir von den oben besprochenen 5 postoperativen Todesfällen und einem Fall (Nr. 23) ohne Bericht über den Verlauf ab, so können wir sagen, daß die unmittelbaren Operationsresultate als durchaus befriedigend zu bezeichnen sind. In der Regel fühlen sich die Patienten bald nach der Operation bedeutend wohler, das Erbrechen hört meist sofort oder nach einigen Tagen auf, die Schmerzen lassen nach oder verschwinden auch gänzlich und der Appetit nimmt zu. Diese Besserung des subjektiven Befindens konnten wir regelmäßig in allen 30 Fällen (Nr. 1—3, 5, 6, 8, 9, 11—22, 25—33, 35, 36) beobachten; sie stimmt überein mit dem Rückgang der objektiven Symptome. Erbrechen bestand in diesen 30 Fällen bei der Entlassung nicht mehr, und auch sonst waren diese Patienten mehr oder weniger beschwerdefrei und konnten als bedeutend gebessert nach Hause entlassen werden. Soweit Gewichtszunahmen vermerkt sind, betrugen sie in:

Fall Nr.	1	8	12	15	16	26	27	32
in Tagen	—	14	28	14	17	14	14	2
Pfund	15	6	3	2	5	2	14	1

Schwerere Complicationen, die den Verlauf der Operation störten, traten 9 mal (Nr. 2, 3, 4, 7, 10, 12, 24, 25, 34) auf, und führten 5 mal (s. oben) zum Tode. In Fall 2 war es ein sich entwickelnder Circulus vitiosus mit Erbrechen zersetzter, gallig gefärbter, übelriechender Mas-

sen; nach Magenspülungen, die reichliche Mengen schwärzlicher Massen entleerten, trat geringe Besserung ein, Patient kam aber immer mehr und mehr herunter. Es wurde daher eine Relaparotomie mit Anlegung einer Seitenanastomose ausgeführt. Diese zweite Operation sowie noch eine Vereiterung der Bauchwunde überstand Patient gut und konnte beschwerdefrei entlassen werden. In Fall 3 und 12 bestand einige Tage eine eitrige Bronchitis, in Fall 25 traten Durchfälle mit Fieber auf, Erscheinungen, die durch geeignete Therapie überwunden wurden.

Für die Beurteilung der Spätresultate der G.-E. bei Carcinom verfüge ich über 18 Fälle. Von diesen waren zur Zeit der Nachforschung 8 Patienten bereits verstorben, es waren noch am Leben 10 Patienten, die entweder über ihr Befinden selbst berichteten (Nr. 5, 16, 18—21) oder zur Nachuntersuchung (Nr. 11, 13, 15, 17) in die Klinik kamen und von mir selbst untersucht wurden. Über die schon Verstorbenen berichteten 5 mal (Nr. 2, 6, 8, 9, 14) Angehörige, und 2 mal (Nr. 1 und 12) stammt der Bericht von Ärzten, an die ich mich gewendet hatte. In 8 weiteren Fällen konnte ich nur den Todestag ermitteln, und 5 Anfragen blieben teils unbeantwortet, teils konnte der Aufenthalt der Patienten nicht ermittelt werden. Bei den noch Lebenden betrug die seit der Operation vergangene Zeit:

in Fall	5	11	13	15	16	17	18	19	20	21
Monate	19	$13^1/_3$	$8^1/_2$	$2^3/_5$	8	1	$4^9/_{10}$	$4^2/_3$	$3^3/_{10}$	$2^4/_5$

Bei der Betrachtung der Spätresultate erscheint es mir zweckmäßig zu sein, zu unterscheiden zwischen s e h r s c h ö n e m Erfolg, s c h ö n e m Erfolg und g e r i n g e m oder k e i n e m Erfolge der Operation. Zu der ersten Gruppe glaube ich 7 Fälle (Nr. 1, 5, 13, 16, 18, 19, 21) rechnen zu können. Hier hat sich der Zustand seit der

Entlassung ganz außerordentlich gebessert. Über Fall 1 berichtet Herr Dr. Göde, daß sich der Patient zu Haus sehr schnell erholte, tüchtig essen konnte, sein altes Körpergewicht wieder erlangte und sein Amt wie früher ausüben konnte. Wenn auch nach relativ kurzer Zeit nach einem Trauma eine neue Verschlimmerung eintrat und der Patient nun seinem Leiden schnell erlag, so wird man es doch als einen Gewinn ansehen müssen, wenn er von der ihm durch sein Leiden beschiedenen Zeit wenigstens einige Monate vollkommen beschwerdefrei zubringen konnte. Die übrigen 6 noch lebenden Patienten sind alle seit der Operation mit ihrem Zustand sehr zufrieden. Sie können alle Speisen ohne Unterschied gut vertragen und haben geregelte Verdauung. Erbrechen und Aufstoßen sind nie wieder aufgetreten und das Allgemeinbefinden wird überall als gut bezeichnet. Dem entspricht auch eine Zunahme an Körpergewicht in allen Fällen und zwar:

in Fall	13	16	19	21
nach Monaten	8 1/2	8	4 2/3	2 2/3
von Pfund	12 1/2	9	13	27 1/2

Vollkommen arbeitsfähig ist nur 1 Fall (Nr. 13) geworden, die übrigen sind zu leichter häuslicher Arbeit fähig. In Fall 13 ist die Besserung so auffallend und der ganze Zustand des Kranken nach 8 Monaten so vorzüglich, daß entweder der carcinomatöse Tumor am Pylorus, der bei der Operation gefunden wurde, sehr langsam oder gar nicht fortschreitet, ja sich eventuell sogar rückbildet, oder daß es sich nicht um einen malignen Tumor, sondern um entzündliche Prozesse gehandelt hat.

Weniger gut, aber immerhin noch befriedigend ist der Erfolg der Operation in 5 Fällen (Nr. 3, 9, 11, 15, 17). Fall 3 war nach der Operation 2 Monate lang vollkommen beschwerdefrei, bei gutem Appetit und gutem

Allgemeinbefinden. Danach schwoll der rechte Arm an, er bekam starke Schmerzen im Arm und an der rechten Seite und ist nach 3 Monaten in der Medizinischen Klinik gestorben. Fall 9 ist nach 10 Monaten gestorben; hier ist besonders bemerkenswert, daß der Patient bis kurz vor seinem Ende beschwerdefrei geblieben ist und erst 40 Stunden vorher überhaupt bettlägerig geworden ist. Die Gastro-Enterostomie hat ihm also nicht nur die letzten Monate seines Lebens erträglich gestaltet, sondern ihn vor allem vor einem qualvollen Ende bewahrt. Fall 11 leidet ab und zu noch an Erbrechen, sonst hat sich sein Zustand aber wesentlich gebessert; der Pylorustumor ist deutlich fühlbar. Der Zustand des Patienten Nr. 17 ist nach 30 Tagen schon erheblich gebessert, er ist kräftiger geworden und hat kein Erbrechen und keine Schmerzen; mit der Nahrungsaufnahme muß er allerdings noch vorsichtig sein, am besten verträgt er leicht verdauliche Kost. Fall 15 verhält sich in ähnlicher Weise, nur besteht hier noch Erbrechen; Patient ist aber bereits wieder arbeitsfähig und hat 9½ Pfund an Gewicht zugenommen.

Geringe oder gar keine Besserung vermochte die G.-E. in 6 Fällen (Nr. 2, 6, 8, 12, 14, 20) herbeizuführen. Von diesen Patienten lebt nur noch Fall 20 nach 3 Monaten 8 Tagen, doch scheint der Erfolg der Operation nur gering zu sein. Patient fühlt sich sehr schwach und kann nur wenig Speise zu sich nehmen, klagt auch über Schmerzen und Schwindelanfälle. An Gewicht hat er immerhin 7 Pfund zugenommen. Kein Erfolg der G.-E. ist in Fall 12, einem 25jährigen Patienten, zu konstatieren; nach dem Bericht von Herrn Dr. Kögler, der den Patienten nach der Operation nur einmal sah, muß das Carcinom, das schon bei der Operation über Faustgröße erreicht hatte und die Hälfte der vorderen Magenwand einnahm, trotz Anastomose rapide Fortschritte gemacht haben. Er fand den Patienten zum Skelett abgemagert und berichtet, daß er nach 3½ Monaten gestorben ist. Der maligne Charak-

ter solcher im frühen Lebensalter auftretender Carcinome ist ja bekanntlich stets ein besonders hochgradiger und die Prognose daher fast stets trotz der G.-E. eine durchaus infauste. In Fall 2, 6 und 8 sind die Berichte der Ehefrauen nur sehr unvollkommen, erscheinen wenig objektiv und sprechen nur von einer stetig zunehmenden Verschlechterung, von schlechter Nahrungsaufnahme und großen Schmerzen. Daß der Zustand dieser 3 Patienten gleich nach der Entlassung, bei der sie sich, wie alle Patienten, eines guten subjektiven Wohlbefindens erfreuten, sich so schnell verschlechtert haben sollte, dagegen spricht vor allem die relativ lange Lebensdauer, die mit 12, 15 und 7 Monaten über die Norm hinausgeht oder sie mindestens erreicht. In Fall 14 berichtet die Frau zuerst von einer Gewichtszunahme von 25 Pfund in 4 Wochen, die wohl auch von gutem subjektiven Befinden begleitet gewesen sein wird, während dann mit dem Fortschreiten des Carcinoms sich die Schmerzen wieder einstellten und der Tod nach 4 Monaten erfolgte; der Erfolg scheint hier also nur von kurzer Dauer gewesen zu sein.

Wir würden demnach von 18 Fällen 12 mal einen sehr schönen oder einen guten Erfolg der Gastro-Enterostomie verzeichnen können, das ist in 66,6 % der Fälle.

Ich komme zum Schluß und beantworte die oben gestellte Frage nach der Wirkung der Gastro-Enterostomie auf das Magencarcinom nach unseren Erfahrungen dahin:

1. Die Gastro-Enterostomie vermag das Leben der an inoperablem Magencarcinom Leidenden im Mittel um 3—4 Monate zu verlängern.
2. Die Lebensdauer beträgt nach der Gastro-Enterostomie im Mittel 7 Monate.
3. Die Gastro-Enterostomie ist imstande, in 66,6 % die Leiden der Patienten zu mildern und das Leben angenehmer und erträglicher zu gestalten.

I. Krankengeschichten der G.-E. wegen Ulcus ventriculi.

1. Rosalie L., 60 Jahre, aufgenommen 4. VIII. 05.

Anamnese: Mit 17 Jahren magenleidend. Heilung. Dann 10 Jahre gesund. Mit 27 Jahren wieder magenkrank, Schmerzen nach dem Essen, Gefühl von Völle, Übelkeit, oft Erbrechen. Nie Blut. Diagnose: Magengeschwür. Nach ½ Jahr Heilung. 30 Jahre lang gesund. Vor 2 Jahren anfallsweise Schmerzen in der linken Seite, ausstrahlend nach dem Magen.

Status: Kleine Frau, schwächlich, in schlechtem Ernährungszustand. Nach Probefrühstück: Salzsäure positiv, Milchsäure positiv, Gesamtacidität 7,3 N. N. L.

Diagnose: Ulcus ventriculi mit Pylorusstenose.

Operation: 22. VIII. 05. Gastro-Enterostomie (Prof. Haasler).

Exitus: 26. VIII. 05.

Section: 27. VIII. 05. Diagnose post mortem: Herzparalyse, braune Atrophie des Myokards. Atrophie der Nieren. Altes geheiltes Ulcus ventriculi. Sanduhrmagen. Magen: Sehr weit. Unter dem Pylorus ist das Duodenum in den Magen eingenäht und eingeheilt, die Operationswunde in der Umgebung glatt und leicht hyperämisch. Die Anastomose ist für 2 Finger durchgängig.

2. August O., 42 Jahre, Geschirrführer, aufgenommen zum ersten Mal am 12. II. 03.

Anamnese: Vor ca. 8 Jahren Magenschmerzen, Aufstoßen und Erbrechen. Nach Magenspülung Heilung, dann 5 Jahre gesund. Vor 3 Jahren dieselben Symptome. Erbrechen häufiger, auch dunkel gefärbt. Abmagerung. Ab und zu arbeitsunfähig.

Status: Kein Erbrechen mehr. Nachts heftige Magenschmerzen. Nach Probefrühstück: Salzsäure positiv, Milchsäure negativ, Gesamtacidität 4,0 N. N. L.

Diagnose: Verdacht auf Ulcus ventriculi.

Operation: 18. II. 03. Laparotomie. Am Pylorus abnorme Adhäsionen. Gastrolysis. 9. III. 03 beschwerdefrei entlassen.

2. Aufnahme: 2. I. 07.

Anamnese: Bald nach der ersten Entlassung dieselben Beschwerden, fast täglich mehrmals Erbrechen, Gewichtsabnahme, Patient wurde elend und blaß.

Status: Sehr elend und kachektisch. Tumor nicht sicher fühlbar, Magen erweitert, große Curvatur 2 querfingerbreit unter dem Nabel. Nach Probefrühstück Salzsäure positiv, Milchsäure negativ, Gesamtacidität 54. Sehr häufig Erbrechen, auch bei regelmäßiger Spülung. Morgens Restbestand.

Diagnose: Stenosierendes Ulcus.

Operation: 18. I. 07 (Geh. M.-R. Prof. v. Bramann). Excision der alten Narbe. Reichliche Verwachsung des Magens mit der hinteren Fläche der vorderen Bauchwand. Lösung und Abbindung derselben. Am Pylorus ein apfelgroßer, weicher Tumor, der die Passage des Pylorus größtenteils zu verlegen scheint. Keine Infiltration der Magenwand in der Umgebung. Im Omentum minus einige geschwellte, aber nicht harte Drüsen. Daher G.-E. retrocolica posterior. Schluß der Bauchwunde.

Verlauf: 24. I. 07 keinmal Erbrechen, fühlt sich andauernd wohl. Nimmt schon weiche Kost zu sich. Reaktionsloser Wundverlauf.

1. II. Patient steht auf.

2. II. Gewicht 110 Pfund.

6. III. Geheilt und völlig beschwerdefrei entlassen. Gewicht 124 Pfund.

Nachuntersuchung: 19. I. 1910. Patient war nach 4 Wochen Schonung wieder völlig arbeitsfähig. Im ersten Halbjahr nach der Operation hatte er Stechen in der Magengegend, besonders bei Bewegungen, nicht nach dem

Essen. Zuerst genoß er nur Milch und Mehlspeise, jetzt kann er alles essen, hat nie wieder Magenbeschwerden gehabt, niemals Erbrechen. Patient fühlt sich jetzt ganz gesund.

Kräftig gebauter Mann in gutem Ernährungszustand. Narbe vollkommen blaß und reaktionslos. Keine Bauchhernie. Nirgends im Abdomen Schmerzen und Druckempfindlichkeit. Gewicht 128 Pfund.

3. Emil W., 40 Jahre, Arbeiter, aufgenommen 2. II. 07.

Anamnese: Vor 6 Jahren Schmerzen nach dem Essen, zeitweise Erbrechen, Gefühl von Völle. Nach strenger Diät beschwerdefrei. Im November 04 erneute Schmerzen, Gewichtsabnahme. 1 Monat klinische Behandlung mit Milchdiät. Besserung. Im Dezember 05 15 Wochen lang im Krankenhaus wegen neuer Beschwerden im Magen behandelt. Nach Ostern 06 wieder Schmerzen, Erbrechen, Abmagerung.

29. X. 06. Aufnahme in die Medizinische Klinik.

19. XII. Entlassung.

3. I. 07. Zweite Aufnahme. Die alten Klagen.

1. II. 07. Verlegung in die Chirurgische Klinik.

Status: Gut gebauter Mann. Herz und Lungen ohne Befund. Druck auf Rippenwinkel schmerzhaft, ebenso Druck auf Unterbauchgegend links. Nach Probefrühstück Salzsäure 75, Gesamtacidität 95. Eine Stunde nach Probefrühstück reichlich Speisereste.

Diagnose: Pylorusstenose auf Grund einer Ulcusnarbe.

Operation: 9. II. 07 (Geh. M.-R. Prof v. Bramann). Magen erscheint stark dilatiert. Im Pylorusteil Verdickung der Serosa, keine eigentlichen Narben. Pylorus selbst stark verdickt, das Lumen eben noch für eine Fingerkuppe durchgängig. Tumor am Pylorus ca. kleinapfelgroß, weich, einige Verwachsungen nach der Porta hepatis. Keine

Drüsenschwellung. G.-E. retrcolica posterior. Naht der Bauchwunde.

Verlauf: 10. II. Kein Erbrechen, Temp. 37,9^0, Puls 92. Nachmittags plötzlicher Collaps, kolossaler Luftmangel. Schmerzen in der linken Brustseite. Blutiger Auswurf. Puls sehr frequent, klein, Campherinjection. Nachts Puls kaum fühlbar, sehr rasch. Excitantien. Temp. 40^0.

11. II. Sehr reichlich fötider Auswurf, Luftmangel noch recht erheblich. Umschlag um die Brust. Lockerung des circulären Laparotomieverbandes.

13. II. Noch sehr reichlich dünnflüssiger, eitriger Auswurf. Kein Erbrechen, kein Aufstoßen.

17. II. Temp. normal, geringer Auswurf.

25. II. Fast vollkommenes Wohlbefinden. Appetit sehr gut.

1. III. Verlegt in die Medizinische Klinik; von dort geheilt entlassen.

Nachuntersuchung: 19. I. 10. Nach der Entlassung konnte W. bald wie früher arbeiten, auch schwere Arbeit. Er hat nie Schmerzen gehabt, konnte bald nach der Operation alles essen. Stuhlgang normal. Fühlt sich vollkommen gesund.

Sehr kräftiger Mann in sehr gutem Ernährungszustand. Narbe reaktionslos, keine Bauchhernie. Abdomen normal. 1 cm links und unterhalb des Nabels eine Resistenz fühlbar, die auf starken Druck leicht schmerzhaft ist. Gewicht 143 Pfund. Früher soll W. angeblich schon mehr gewogen haben.

4. Karl R., Geschirrführer, 47 Jahre. Aufgenommen 18. IV. 07.

Anamnese: Winter 03 Magenbeschwerden. Schmerzen nach dem Essen, Übelkeit, Erbrechen, im Erbrochenen nie Blut. Zustand dauerte 1 Jahr. Vor 2 Jahren Ikterus, der über 1 Jahr bestand. Im Jahre 06 Verschlechterung.

Häufiger Erbrechen, Gewichtsabnahme ca. 26 Pfund. Arbeitsunfähig.

Status: Patient abgemagert. Beim Aushebern nüchtern reichlich Restbestand vom Tage vorher. Nach Probefrühstück Salzsäure positiv, Milchsäure negativ. Gesamtacidität 60. Magen erweitert. Große Curvatur 2 querfingerbreit unterhalb des Nabels. Gewicht 113½ Pfund.

Diagnose: Stenosierende Ulcusnarbe.

Operation: 8. V. 07 (Geh. M.-R. Prof. v. Bramann). Pylorus verengt und verdickt, kein harter Tumor, keine Drüsenknoten. Magen stark erweitert; am Pylorus Adhäsionen. G.-E. retrocolica posterior. Naht der Bauchwunde.

Verlauf: 14. V. Keinerlei Magenbeschwerden, kein Erbrechen, keine Schmerzen.

29. V. Stetes Wohlbefinden. Beschwerdefrei entlassen. Gewicht 117 Pfund.

Nachuntersuchung: 19. I. 10. Anfangs genoß R. nur Milch und Mehlspeisen, jetzt alles außer Hülsenfrüchten. Niemals Schmerzen. Nie mehr Icterus. Ist wieder gut arbeitsfähig, wenn auch nur für leichtere Arbeit. Stuhlgang normal. Nie Erbrechen, nie Aufstoßen.

Mann in gutem Ernährungszustand, kräftig. Narbe reaktionslos; kein Druckschmerz. Keine Bauchhernie. R. sieht für sein Alter sehr gut aus. Gewicht 126 Pfund.

5. Otto G., 25 Jahre, Knecht, aufgenommen 5. V. 07.

Anamnese: Seit 3 Jahren Magenbeschwerden. Häufig Erbrechen nach dem Essen, einmal darin Spuren von Blut. Gewichtsabnahme.

Status: Leidlich wohlaussehender Patient. Morgens nüchtern, kein Restbestand. Nach Probefrühstück Salzsäure positiv, Milchsäure negativ, Gesamtacidität 40. Magen erweitert. Luftgehalt läßt sich nicht fortdrücken, Magen fühlt sich aber sehr gespannt an. Magenspülung.

21. V. Spülung 2 Tage ausgesetzt, danach Schmerzen. Beim Spülen Reste der letzten Mahlzeit.

Diagnose: Pylorusstenose auf Grund einer Ulcusnarbe.

Operation: 22. V. (Prof. Stieda). Magen sehr groß. Am Pylorus Adhäsionen. Pylorus knapp für Fingerkuppe durchgängig. Harte Narbe, auch an der Pars sup. duodeni. G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 24. V. Kein Erbrechen.

7. VI. Absolutes Wohlbefinden, keine Magenbeschwerden mehr.

12. VI. Geheilt entlassen. Gewicht 122 Pfund.

Nachuntersuchung: 19. I. 10. Nach Entlassung 4 Wochen Schonung, Diät: Suppen, Milch, leichte Speisen. Seit mehreren Jahren kann er alles essen, nie Aufstoßen, nie Erbrechen. Kräfte nahmen schnell zu, jetzt kann er ohne Schmerzen die schwerste Arbeit verrichten. Fühlt sich ganz gesund. Stuhlgang regelmäßig.

Narbe reaktionslos. Kräftiger, muskulöser Mann von gesundem Aussehen, wiegt 141 Pfund.

6. Otto R., 23 Jahre, Arbeiter, aufgenommen 16. VII. 07.

Anamnese: Vor 4 Jahren längere Zeit Magenbeschwerden, einmal Blutbrechen. Januar 07 7 Wochen Krankenhausbehandlung, im März Behandlung in der Medizinischen Klinik mit Magenspülungen. Besserung; später erneute Beschwerden.

Status: Blaß aussehender Patient, Gewicht 124 Pfd. Kein Tumor palpabel. Nach Probefrühstück Salzsäure positiv, Milchsäure negativ. Magendrücken nach dem Essen, Aufstoßen, kein Erbrechen.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Operation: 25. VII. (Prof. Stieda). Magen mäßig vergrößert, an der kleinen Curvatur, sich nach dem Pylorus erstreckend, ein Ulcus. G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 1. VIII. Wohlbefinden, nie Erbrechen.

13. VIII. Gutes Aussehen, 3 Pfund zugenommen, absolut beschwerdefrei. In ärztliche Nachbehandlung entlassen. Gewicht 120 Pfund.

Nachuntersuchung: 25. VIII. 09. Anfangs Diät; trotzdem alle 8 Tage, dann seltener, jetzt alle Vierteljahr Erbrechen zu beliebiger Zeit mit Magenschmerzen, danach wieder Wohlbefinden. R. ißt jetzt alle Speisen. Fühlt sich sehr wohl, arbeitet wie früher ohne Anstrengung und ohne Schmerzen, fühlt sich sehr kräftig.

Narbe reaktionslos. Keine Bauchhernie. Keine Schmerzhaftigkeit im Abdomen. Gutes Fettpolster. Gewicht 126 Pfund.

7. Wilhelm F., 47 Jahre, Arbeiter, aufgenommen 30. I. 08.

Anamnese: Vor 8 Jahren 14 Tage magenkrank, Erbrechen, ohne Blut. Seit Ostern 06 Schmerzen in der Magengegend, saures Aufstoßen, häufig Erbrechen von Wasser, Schleim, Speiseresten, mehrere Liter, 3—4 Stunden nach dem Essen. 20 Pfund Gewichtsabnahme. Juni 06 bis Juli Behandlung in der Medizinischen Klinik mit Magenspülung. Zunahme 15 Pfund. Mit Magenschlauch entlassen. Arbeitsfähig. Täglich Magenschmerzen, obwohl er fast nur Milch genoß. Januar 08 Entleerung von kaffeesatzartigen Massen in der Spülflüssigkeit. Aufnahme in die Medizinische Klinik.

30. I. 08. Verlegung in die Chirurgische Klinik.

Status: Geringes Fettpolster. Herabgesetzter Ernährungszustand. Abdomen: kahnförmig eingesunken, nicht druckempfindlich, kein Tumor palpabel. Nach Aufblähung große Curvatur 2 querfingerbreit oberhalb der Symphyse. Nach Probefrühstück Salzsäure positiv, Milchsäure negativ, Gesamtacidität 82, Gewicht 127 Pfund.

Diagnose: Pylorusstenose durch Ulcusnarbe.

Operation: 6. II. 08. Magen sehr groß. Am Pylorus eine Geschwulst fühlbar, anscheinend durch Ulcus bedingt, Pylorus verengert. Narbige Veränderungen der Serosa der Pylorusgegend. G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 15. II. Keinmal Erbrechen.

20. II. Absolutes Wohlbefinden. Geheilt entlassen. Gewicht 127 Pfund.

Nachuntersuchung: 25. VIII. 09. Leichte Kost wird am besten vertragen, nach Kartoffeln und Hülsenfrüchten Schmerzen. Nie wieder Erbrechen, nur zuweilen Aufstoßen. Allgemeinbefinden weit besser als vor der Operation; F. ist aber noch schwach und hat an Gewicht nicht mehr zugenommen. Jede Woche einmal Magenschmerzen nachts. Stuhlgang regelmäßig, Appetit gering. F. ist sonst gegen früher mit seinem Zustand sehr zufrieden.

Guter Ernährungszustand, gesundes Aussehen. Bauchdecken schlaff, nicht eingesunken. Druckschmerz 3 querfingerbreit rechts von der Narbe. Kein Tumor palpabel. Narbe reaktionslos. Keine Bauchhernie. Geringe Arteriosklerose. Gewicht 123½ Pfund.

8. Wilhelm K., 21 Jahre, Arbeiter, aufgenommen 20. V. 08.

Anamnese: August 07 Fall auf den Bauch, seither Schmerzen in der rechten Lumbalgegend und der Magengrube. Januar 08 Behandlung im Krankenhaus mit Bettruhe und Umschlägen. Februar 08 gebessert entlassen. Nach einigen Wochen erneut dieselben Beschwerden. Februar bis März 08 Behandlung in der Medizinischen Klinik. Häufig Erbrechen. Anfang April 3 Wochen Krankenhaus. Keine Besserung. Überweisung an die Chirurgische Klinik.

Status: Abgemagerter Patient, blaß. Abdomen: etwas eingesunken, Epigastrium auf Druck schmerzhaft. Keine Resistenz fühlbar. Sehr heftige Schmerzen.

21. V. 08. Erbrechen von schwärzlichen Massen; anämisches Aussehen.

Diagnose: Ulcus ventriculi mit Perigastritis.

Operation: 26. V. 08 (Geh. M.-Rat Prof. v. Bramann). Magen erweitert. Am Pylorus kleinapfelgroßer Tumor von mittelharter Consistenz. Serosa in der Regio pylorica leicht ödematös geschwellt. Leichte Stenosierung. G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 2. VI. Beschwerdefrei, kein Erbrechen, kein Aufstoßen.

9. VI. Absolut beschwerdefrei, keine Schmerzen. Geheilt entlassen. Gewicht 101 Pfund.

Nachuntersuchung: 27. VIII. 09. Kann alle Speisen essen, niemals Schmerzen danach; nie Aufstoßen. Fühlt sich sehr kräftig und absolut arbeitsfähig.

Gesund und kräftig aussehend. Abdomen nicht eingesunken, nirgends Druckschmerz, nirgends eine Resistenz. Gutes Fettpolster. Gewicht 134 Pfund.

9. Frau Rosalie T., 46 Jahre, aufgenommen 27. VI. 08.

Anamnese: Früher stets gesund. Februar 08 Schmerzen in der Magengegend. Druckgefühl nach dem Essen. Übelkeit. Aufstoßen. Nach einigen Wochen Erbrechen, mehrere Stunden nach dem Essen. Menge des Erbrochenen größer als Menge der Mahlzeit. Abmagerung angeblich 44 Pfund. Nie Blut im Stuhl.

Status: Blasse Frau in elendem Ernährungszustand. Leib eingesunken. Kein Tumor palpabel. Druckschmerz im Epigastrium.

1. VII. 08. Früh nüchtern reichlich Restbestand. Nach Probefrühstück Salzsäure positiv, Milchsäure negativ.

Diagnose: Ulcus ventr. mit Pylorusstenose.

Operation: 30. VII. 08 (Geh. M.-Rat Prof. v. Bramann). Magen erweitert. Am Pylorus ein Tumor, mäßig harte Consistenz. Pylorus verengt. G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 19. VIII. Kein Erbrechen. Fühlt sich ganz wohl. Geheilt entlassen.

Nachuntersuchung: 25. VIII. 09. 2 bis 3 Wochen nach der Operation noch Schmerzen von der Bauchwunde. Appetit sehr gut, T. kann alle Speisen essen; nie Aufstoßen oder Erbrechen, keine Schmerzen mehr. Ist mit ihrem Zustand sehr zufrieden und fühlt sich selbst sehr wohl.

Narbe glatt, reaktionslos. Keine Bauchhernie. Gewichtstabelle:

Vor der Operation	76 Pfd.
3 Wochen später	82 „
7 Wochen später	100 „
18 Wochen später	112 „

10. Friedrich K., 40 Jahre, Arbeiter, aufgenommen 30. VI. 08.

Anamnese: Bis 1892 stets gesund, dann Magenschmerzen, häufig Erbrechen, nie Blut. Seit 1906 Verschlimmerung, Schmerzen und Erbrechen sehr häufig. Februar 07 Behandlung in der Medizinischen Klinik; keine Besserung. Später Gewichtsabnahme. Blut im Erbrochenen. Vom April bis Mai 08 erneute Behandlung, als arbeitsfähig geheilt entlassen. Bald darauf die alten Beschwerden. Ein Arzt riet Patienten zur Operation.

Status: Im Abdomen nirgends Resistenz. Magen beim Aufblähen leicht erweitert, große Curvatur in Nabelhöhe. Nach Probefrühstück Salzsäure positiv. Gesamtacidität 38.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Operation: 9. VII. 08 (Prof. Stieda). Magen vergrößert, am Pylorus Adhäsionen und Verhärtung an der hinteren Circumferenz. Pylorus nicht wesentlich verengert. G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 14. VII. Starke Schmerzen im Rücken.

15. VII. Temp. 39,3. Andauernd Schmerzen im Rücken, in der Lebergegend. Aufstoßen, abends Erbrechen.

16. VII. Ikterisch. Harnprobe nach Gmelin positiv.

21. VII. Temp. 39,0. Leichter Icterus besteht noch. Karlsbader Salz.

5. VIII. Andauernd subjektives Wohlbefinden. Kein Icterus mehr. K. sieht sehr elend aus. Entlassung.

Nachuntersuchung: 27. VIII. 09. Leicht verdauliche Speisen kann er ohne Schmerzen essen. Erbrechen hat er nie mehr gehabt. Beim Heben Schmerzen im Abdomen rechterseits und im Kreuz und rechts hinten. Zuweilen Heißhunger und viel Appetit, dabei Schwindel. Viel Kopfschmerzen, besonders in den Schläfen. Stuhlgang dünn, 3—4 mal täglich. Urin kirschbraun, mit gelbem Schaum. K. fühlt sich matt, leistet nur leichte Arbeit. Öfters bekommt er Icterus, wobei er sehr matt und appetitlos wird. Patient sieht eingefallen, gelb, krank aus. Narbe glatt, reaktionslos, keine Bauchhernie. Leber ist deutlich vergrößert auf Druck schmerzhaft. Tumor in der Gegend der Gallenblase palpabel. Es besteht Verdacht auf Cholelithiasis. Gewicht 121 Pfund.

11. Frl. Auguste St., 37 Jahre, aufgenommen 2. XI. 08.

Anamnese: Seit 11 Jahren magenleidend, Schmerzen nach dem Essen, saures Aufstoßen, Erbrechen. Behandlung in der Medizinischen Klinik 11 Wochen. Einmal starke Blutung. Nährklystiere; Besserung. 4 Monate später die alten Beschwerden; Erbrechen reichlicher gelber Massen, mehr als Patientin gegessen hatte, 5—6 mal täglich. Abmagerung. 8 Jahre lang behandelt mit Umschlägen, Diät, Wismuthpulver. Vorübergehend Besserung. Später große Schwäche, Schmerzen in den Füßen, Verschlimmerung.

Status: Sehr elendes Aussehen. Gewicht 95 Pfund. Behandlung mit Diät. Kein Erbrechen.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Operation: 13. XI. 08 (Dr. Zeller). G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 14. XI. Kein Erbrechen. Fühlt sich wohler.

29. XI. Noch 3mal Erbrechen, sehr schwach. Gewicht 92 Pfund.

23. XII. Entlassung.

Nachuntersuchung: 29. I. 10. St. muß stets diät leben, auch dann noch Aufstoßen, Drücken, Sodbrennen. Juli 09 Erbrechen und Schmerzen nach dem Essen. Behandlung mit Umschlägen, Diät, Pulvern. Seit September 09 nicht mehr Erbrechen.

St. ist zu schwach zur Arbeit. Schwäche in den Füßen, Rückenschmerzen, Übelkeit; Stuhl bald angehalten, bald diarrhoisch. Muß sich stets mit dem Essen sehr in acht nehmen. St. hat von der Operation mehr erhofft.

Abdomen weich, eindrückbar. Resistenz nicht fühlbar. Narbe reaktionslos. Keine Bauchhernie.

Sehr oft Kopfschmerzen, besonders im Hinterkopf, Zittern in Händen und Füßen. (Verdacht auf neurasthenische Beschwerden.)

12. Friedrich W., 59 Jahre, Arbeiter, aufgenommen 19. XI. 08.

Anamnese: Vor 3 Monaten Beginn des Leidens mit Appetitlosigkeit, saurem Aufstoßen, Widerwillen gegen Speisen. Einmal Erbrechen, keine Schmerzen, nur Völlegefühl. Stuhl mehrmals täglich, dünnflüssig. Gewichtsabnahme ca. 35 Pfund. Am 6. November Aufnahme in die Medizinische Klinik. 6 Stunden nach Probemahlzeit ca. 450 cbcm flüssigen Inhalts mit Speiseresten. Salzsäure positiv, Milchsäure negativ, Gesamtacidität 71. Magen erweitert.

Status: Großer, mäßig ernährter Mann. Abdomen nicht aufgetrieben, Bauchdecken schlaff. Kein Tumor palpabel. Gewicht 120 Pfund.

Diagnose: Pylorusstenose auf Grund einer Ulcusnarbe.

Operation: 24. XI. 08 (Geh. M.-Rat Prof. v. Bramann). Magen sehr stark erweitert. Keine auffallenden Narben an der Vorderfläche und der großen Curvatur. Pylorus kaum für den kleinen Finger passierbar. G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 1. XII. Kein Erbrechen. Wohlbefinden.

11. XII. Absolutes Wohlbefinden. Geheilt, beschwerdefrei entlassen. Gewicht 122 Pfund.

Nachuntersuchung: 27. VIII. 09. W. kann alle Speisen vertragen; nie Erbrechen, nie Aufstoßen. Keine Schmerzen nach dem Essen. Kann jede schwere Arbeit verrichten. Gewicht im Juli 09 164 Pfund.

Sehr gut genährter Mann. Reichliches Fettpolster. Große Curvatur in Nabelhöhe. Kein Tumor palpabel. Nirgends Druckschmerz. Narbe glatt, reaktionslos. Keine Bauchhernie. Gewicht 160 Pfund.

13. Friedrich Sch., 27 Jahre, Schlächter, aufgenommen 20. XI. 08.

Anamnese: Vor 2 Jahren Beginn mit Schmerzen nach dem Essen, oft Erbrechen, darin nie Blut, Stuhl dagegen meist angehalten, schwarz gefärbt. Starke Abmagerung. Aufnahme in die Chirurgische Klinik Juli 08. Morgens nüchtern reichlich Restbestand. Magen erweitert. Diagnose auf Pylorusstenose durch Ulcusnarbe. Behandlung mit abendlichen Spülungen. Operation lehnt Patient ab. Entlassung.

20. XI. Wiederaufnahme. Zustand genau wie im Juli.

Operation: 26. XI. 08 (Prof. Stieda). Magen sehr groß. Am Pylorus ein 2 wallnußgroßer Tumor. Stenosierung erheblich. G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 30. XI. Keinmal Erbrechen, andauernd Wohlbefinden.

13. XII. Geheilt entlassen.

Nachuntersuchung: 27. VIII. 09. Allgemeinbefinden sehr gut. Sehr kräftig und zu schwerer Arbeit fähig. Nie Schmerzen, weder Aufstoßen noch Erbrechen, kann alle Speisen genießen. Gewicht im März 09 angeblich 160 Pfund.

Fettpolster reichlich. Im Abdomen nirgends Druckschmerz; kein Tumor palpabel. Narbe reaktionslos. Keine Bauchhernie. Gewicht 141 Pfund.

14. Paul F., 33 Jahre, Barbier, aufgenommen 18. II. 09.

Anamnese: Vor 13 Jahren Magenbeschwerden. Erbrechen nach jeder Mahlzeit. 8 Wochen Krankenhausbehandlung, mit Magenschlauch entlassen. Zu Hause erneute Schmerzen, die später nachließen und ganz aufhörten. Später nach Nahrungsaufnahme Magendrücken, Völlegefühl. Die Medizinische Poli-Klinik schickt ihn zur Operation in die Chirurgische Klinik.

Status: Sehr abgemagerter, anämischer Patient. Nüchtern reichlich Restbestand. Gewicht 103 Pfund.

Diagnose: Pylorusstenose, Ulcusnarbe.

Operation: 20. III. 09 (Prof. Stieda). Magen erheblich vergrößert; am Pylorus eine zirkulär verlaufende weißliche Narbe, die den Pylorus aber nicht strikturiert, sondern eher dilatiert (Verdacht auf Duodenalstenose?). Keine Verwachsungen. Hepatoptose. G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 6. IV. Patient hat sich bis jetzt wohl gefühlt und zeigt guten Appetit. Nahrungsaufnahme ungehindert. Keine Beschwerden nach dem Essen. Entlassung. Gewicht 100 Pfund.

Nachuntersuchung: 25. VIII. 09. Nach der Operation genoß er nur leicht verdauliche Speisen. Trotzdem hatte er danach Brechreiz, Erbrechen trat aber nicht ein. In den ersten 14 Tagen nach der Entlassung nahm er 3—4 mal in der Woche Magenspülungen vor. Zuweilen hatte er nach dem Essen Völlegefühl im Magen und Druck-

schmerz. Im Ganzen hat er sich wohler gefühlt und ist mit seinem Zustand gegen frühere Zeiten zufrieden. Appetit ist gut. Er kann alles essen.

Patient klagt über geringe Schmerzen im Kreuz und Druck im Magen, besonders beim Beugen und Gehen. Er fühlt sich aber nicht matt und schwach und kann sein Geschäft gut verrichten.

Es besteht noch Dilatatio und Gastroptose. Druckschmerz links von der Narbe, 3 querfingerbreit über dem Nabel. Keine Resistenz palpabel. Narbe glatt. Keine Bauchhernie. Gewicht 108 Pfund.

15. Karl M., 39 Jahre, Arbeiter, aufgenommen 17. V. 09.

Anamnese: Vor 6 Jahren Quetschung des Leibes. Seither bald Appetitlosigkeit, bald Eßlust. Kein Erbrechen. September 07 erhebliche Schmerzen im Epigastrium. Anfang 08 Verschlimmerung, arbeitsunfähig. Heftige Durchfälle mit reichlich Blut und Schleim, 8 Tage lang; erneute Zunahme der Beschwerden. August 08 Aufnahme in die Medizinische Klinik. September 08 verlegt in die Chirurgische Klinik. Operation der Hernia epigastrica. Eröffnung des Peritoneum, Pylorus erscheint etwas härter und leicht verdickt. Schluß der Wunde. 24. IX. zur weiteren Behandlung nach der Medizinischen Klinik verlegt, da Grund zur G.-E. zur Zeit nicht vorliegt.

Später erneute Beschwerden, Gewichtsabnahme. Invalidisierung wird in Frage gezogen. Überweisung an die Medizinische Klinik, und von dort nach der Chirurgischen Klinik.

Status: Blasser Patient. Im Epigastrium Druckschmerzhaftigkeit. Kein Tumor palpabel. Magen erweitert. Kein Restbestand bei nüchterner Ausheberung.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Operation: 28. V. 09 (Prof. Stieda). Magen etwas erweitert. Am Pylorus deutliche Verdickung und Ver-

härtung, gleichzeitig leichte Stenosierung. Keine Anzeichen für Carcinom. Reichlich venöse Stase in der Magenwand. G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 29. V. nachts 5 mal Erbrechen. Heut Wohlbefinden.

19. VI. Patient fühlt sich schmerzfrei. Beschwerdefrei entlassen. Gewicht 119 Pfund.

Nachuntersuchung: 27. VIII. 09. M. kann jetzt alle Speisen genießen ohne irgendwelche Beschwerden. Niemals Aufstoßen oder Erbrechen; keine Magenbeschwerden. Stuhl regelmäßig. M. fühlt sich sehr kräftig und arbeitet wie früher, auch sehr schwere Arbeit. Gewicht 118 Pfund.

16. Frau Marie W., 33 Jahre, aufgenommen 11. VI. 09.

Anamnese: Seit einigen Jahren Magenbeschwerden und Erbrechen. 11 Wochen lang im Krankenhause mit Spülung behandelt; einmal ca. ½ Liter Blut entleert. Mit Schlundsonde entlassen, täglich 1—5 mal Spülung. Nüchtern Restbestand beim Spülen. Gewichtsabnahme 33 Pfund. Aus der Medizinischen Klinik zur Operation hierher verlegt.

Status: Elende Patientin in dürftigem Ernährungszustande. Magen gegen Druck empfindlich, Restbestand. Nach Probefrühstück Salzsäure positiv, Milchsäure negativ. Gesamtacidität 54.

Diagnose: Ulcus ventr. mit Pylorusstenose.

17. VI. Gastroskopie.

Operation: 17. VI. (Geh. M.-Rat Prof. v. Bramann). Magen stark erweitert. An der Vorderseite in der Gegend des Pylorus eine hart infiltrierte narbig veränderte Partie. Erhebliche Verengerung des Pylorus. G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 24. VI. Operation sehr gut überstanden, kein Fieber, kein Erbrechen.

10. VII. Andauerndes Wohlbefinden. Entlassung.

Nachuntersuchung: 27. VIII. 09. Appetit stets gut. Kann alle Speisen gut vertragen. Nie Aufstoßen, nie Erbrechen. Keine Schmerzen nach dem Essen. Fühlt sich wohl, nur noch ein wenig matt.

Patientin sieht wohl aus, Narbe ist glatt, keine Bauchhernie. Ein Tumor ist nicht palpabel.

17. Frau Friederike Schr., 55 Jahre, aufgenommen 16. VII. 09.

Anamnese: Als Kind Magenbeschwerden. Saures Aufstoßen und Erbrechen. Langsame Verschlimmerung. Herbst 08 Völlegefühl, nur flüssige Nahrung.

Status: Mäßig genährte Frau. Kein abnormer Palpationsbefund. Kein Restbestand. Nach Probefrühstück Salzsäure positiv, Milchsäure negativ. Gesamtacidität 54.
23. und 25. VII. Gastroskopie.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Operation: 28. VII. (Prof. Stieda). In der Mitte der großen Curvatur eine langgezogene Narbe; Sanduhrmagen. Pylorischer Teil stark gebläht und erweitert, desgleichen Duodenum. Nach der Cardia zu ist der Magen sehr stark in der Tiefe fixiert, daher G.-E. antecolica anterior mit seitlicher Entero-Anastomose nach Braun.

Verlauf: 4. VIII. Patientin fühlt sich wohl. Puls kräftig, regelmäßig.

9. VIII. Andauernd Wohlbefinden. Sie genießt flüssige Nahrung. Kurze Zeit außer Bett.

14. VIII. Patientin hat Husten, schaumig blutigen Auswurf. Dämpfung auf den Lungen. Therapie: Preißnitz, Digitalis, Kampher, Senega.

26. VIII. Exitus letalis.

Section: 27. VIII. Starke Kachexie. Herzparalyse. Myodegeneratio und fettige Entartung des Herzmuskels. Emphysem der linken Lunge. Pneumonie mit Gangrän der

rechten Spitze und der oberen Partie des rechten Unterlappens. Die G.-E. ist reaktionslos geheilt, funktionierend.

18. Frau Berta L., 49 Jahre, aufgenommen 6. X. 09.

Anamnese: Seit Juli Magendrücken und täglich Erbrechen, saures Aufstoßen.

Status: Blaß, in dürftigem Ernährungszustand. Spastische Spinalparalyse. Abdomen vorgewölbt. Magen sehr erweitert. Kein Tumor palpabel. Reichlicher Restbestand. Nach Probefrühstück Salzsäure positiv, Milchsäure negativ. Gesamtacidität 72. Gewicht 93 Pfund.

Diagnose: Ulcus ventr. mit Pylorusstenose.

Operation: 11. X. 09 (Prof. Stieda). Magen sehr erweitert. Am Pylorus etwa kleinapfelgroße Verdickung, weich, nicht carcinomatös aussehend. G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 18. X. Operation gut überstanden.

4. XI. Keinmal Erbrechen. Beschwerdefrei entlassen.

Nachuntersuchung: 19. I. 10. Keine Schmerzen mehr, kann alle Speisen genießen. Stuhl regelmäßig. Patientin kann wieder arbeiten, fühlt sich kräftiger.

Narbe reaktionslos. Keine Bauchhernie. Gewicht 112 Pfund.

19. Karl J., 52 Jahre, Bergmann, aufgenommen 29. X. 09.

Anamnese: 1882 nach Unfall Knoten in der Magengegend, später Schmerzen und Brechreiz. Diät. 1904 nach Unfall Verschlimmerung. Nach dem Essen Schmerzen. 1908 Operation des Knotens. Beschwerdefrei entlassen. Seit Mai 09 neue Schmerzen, Brechen bei schwerer Arbeit.

Status: Mäßiger Ernährungszustand. Leib weich, nicht druckempfindlich. 6 cm lange Narbe. Unter derselben bohnengroße Verhärtung, von der ein ziehender Schmerz ins Abdomen ausgeht. Nach Probefrühstück Salz-

säure positiv, Milchsäure negativ. Gesamtacidität 68. Gewicht 99 Pfund.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Operation: 3. XI. 09 (Prof. Stieda). Magen in der Form nicht wesentlich verändert. Am Pylorus eine wallnußgroße Verhärtung. Annahme eines Ulcus, daher G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 4. XI. Nachts mehrfach Erbrechen von dünnflüssigen, schwarzen Massen. Abdomen weich, eindrückbar.

8. XI. Temp. 39,1. Diarrhöen, schwärzlich gefärbter, wäßriger Stuhl. Therapie: Tannigen, Wismuth, Opium.

15. XI. Ab und zu Erbrechen. Stuhl regelmäßig.

18. XI. Befinden dauernd gut. Entlassung. Gewicht 91 Pfund.

Nachuntersuchung: 19. I. 10 bis 13. XII. 09 Schonung. Leichtere Speisen wurden gut vertragen. Leichtere Arbeit. Geringe Schmerzen von der frischen Narbe. Später wurden alle Speisen gleich gut vertragen. Stuhl 3—4 mal täglich, dünn, breiig. Jetzt fühlt sich J. ganz kräftig und zu schwerer Arbeit fähig.

Leidlich guter Ernährungszustand. Arteriosklerose mittleren Grades. Narbe reaktionslos. Keine Bauchhernie. Links vom Nabel eine Resistenz, die auf starken Druch schmerzhaft ist. Gewicht 100 Pfund.

20. Otto S., 22 Jahre, Knecht, aufgenommen 2. VII. 09.

Anamnese: Im Februar 09 Behandlung in einem Krankenhaus wegen Ulcus. Geheilt entlassen. Seit 3 Wochen wieder Schmerzen im Leib, Erbrechen nach dem Essen, Stuhl angehalten; kein Blut.

Status: Magerer, kräftig gebauter Patient. Gewicht 111 Pfund. Druckschmerzen im Epigastrium, keine Resistenz palpabel. Große Kurvatur bei Aufblähung 2 querfingerbreit unter dem Nabel. Nüchtern kein Restbestand.

Nach Probefrühstück Salzsäure positiv, Milchsäure negativ. Gesamtacidität 60.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Operation: 9. VII. 09 (Prof. Stieda). Magen stark vergrößert. Pylorus etwas narbig verdickt, ohne Stenosierung. An der Rückseite der Pars pylorica eine Reihe von Adhäsionen und Narbenbildungen am Peritoneum. G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 29. VII. Kein Erbrechen. Subjektives Wohlbefinden. Entlassung. Gewicht 116 Pfund.

Nachuntersuchung: 31. VIII. 09. Patient kann alles essen, hat nie Beschwerden nach dem Essen, nie Erbrechen und Aufstoßen, fühlt sich sehr kräftig.

Beim Arbeiten klagt er über Schmerzen oberhalb der Narbe, die beim Atmen auftreten und beim Liegen schnell verschwinden. Im Abdomen keine Resistenz palpabel. Dagegen Druckschmerzen im Epigastrium. Ernährungszustand gut. Gewicht 122½ Pfund.

21. Frau Wilhelmine O., 50 Jahre, aufgenommen 9. IV. 08.

Anamnese: In der Jugend magenleidend mit Ulcusbeschwerden, Schmerzen, Erbrechen. Später Besserung und völlige Heilung. Dezember 07 von neuem Erbrechen mit starker Abmagerung, Mattigkeit und Appetitlosigkeit. Durch Magenspülung vorübergehende Besserung.

Status: Sehr schlechter Ernährungszustand, Haut schlaff, gelb, Gesicht sehr eingefallen. Im Abdomen nichts Abnormes festzustellen. Häufig Erbrechen, nüchtern reichlich Restbestand. Nach Probefrühstück Salzsäure und Milchsäure negativ.

Diagnose: Pylorusstenose.

Operation: 16. IV. 08 (Prof. Haasler). Befund: Pylorusstenose auf Grund einer alten Ulcusnarbe. Daher G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 17. IV. Patientin hat die Nacht gut verbracht. Heut nochmittag plötzlich starke Dyspnoe. Blasses, sehr verfallenes Aussehen. Puls unregelmäßig, klein. Excitantien. Lockerung des Verbandes.

21. IV. Geringe Besserung. Noch starke Dyspnoe, geringer eitriger Auswurf. Große Herzschwäche, Puls unregelmäßig und klein. Beiderseits pneumonische Infiltration. Kein Erbrechen, kein Aufstoßen.

22. IV. Zunehmende Herzschwäche. Exitus.

Section: 23. IV. 08. Doppelseitige Pneumonie der Unterlappen. Mitralstenose. Anastomose zwischen Magen und Darm durchgängig, in ihrer Umgebung und der übrigen Bauchhöhle keine Veränderungen. Kleine stenosierende Ulcusnarbe am Pylorus. Kein Carcinom.

22. Lydia R., 30 Jahre, aufgenommen 12. IX. 07.

Anamnese: Von 15 Jahren ab Bleichsucht, ab und zu Magenbeschwerden. Februar 07 stärkere Schmerzen, Erbrechen dunkler Massen und frischen Blutes. Stuhlgang meist schwarz, angeblich Blut darin. Behandlung zu Haus mit Magenspülungen, Wismuth. September 07 Aufnahme in die Medizinische Klinik; Überweisung in die Chirurgische Klinik.

Status: Elend und blaß aussehende Patientin. Puls klein, frequent. In der Gegend der kleinen Curvatur des Magens eine rundliche Resistenz palpabel. Nach Probefrühstück Salzsäure positiv, Milchsäure negativ. Gesamtacidität 100. Nüchtern kein Restbestand.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Operation: 19. IX. 07 (Geh. M.-Rat Prof v. Bramann). Magen etwas dilatiert, Gefäße überaus stark injiziert. Im Bereich der kleinen Curvatur eine derbe Infiltration, die die ganze kleine Curvatur einnimmt und noch Teile der hinteren Wand. Das hervorgequollene Blut sieht hydrämisch aus. Der nicht betroffene Teil der Magen-

wand ist ödematös geschwollen. Es wird die G.-E. antecolica anterior angelegt.

Verlauf: 6. X. 07. Geheilt entlassen. Gewicht 82 Pfund.

Bericht vom 17. II. 10. Patientin hat inzwischen geheiratet. Sie kann seit der Operation alles essen, ohne jegliche Beschwerden, Erbrechen oder Magenschmerzen kennt sie gar nicht mehr. Sie fühlt sich sehr wohl. Gewicht 126 Pfund.

23. Franz H., 31 Jahre, Landbriefträger, aufgenommen Juli 08.

Die Krankengeschichte kann ich leider nicht in extenso mitteilen. Die Diagnose lautete Ulcusstenose am Pylorus.

Nachuntersuchung: 25. VIII. 09. In der ersten Zeit lebte H. noch etwas diät, jetzt kann er alle Speisen ohne jede Beschwerden essen. Auch seinen Dienst kann er voll verrichten, seine weiten Wege strengen ihn nicht an. Stuhlgang ist immer in Ordnung und regelmäßig. Er hat keine Beschwerden mehr.

Mann in gutem Ernährungszustand. Abdomen nicht aufgetrieben. Große Curvatur steht querfingerbreit unter dem Nabel. Narbe ist glatt. Keine Bauchhernie.

Gewicht war 4 Wochen nach der Operation 138 Pfund und beträgt heut 125¾ Pfund.

Die restlichen 7 Fälle gebe ich nur auszugsweise wieder, da ich über das Befinden dieser Patienten nichts in Erfahrung bringen konnte.

Lfde. Nr.	Name, Alter	Anamnese	Status, Diagnose	Operation	Verlauf	Entlassung	Bericht
24	Friedr. F., Invalide, 65. J., 4. VI. bis 1. VII. 08.	Erbrechen, Gew.-Abnahme	Emphysem. Kein Tumor palpabel. Pylorus-Stenose.	Tumor am Pylorus. Stenose. G.-E. retrocol. post.	Ohne Störg.	—	Gestorben. Ursache, Zeit unbekannt.
25	Franz S., 36 J. 3. VI. bis 9. VII. 07.	Ulcus-symptome.	Keine Resistenz oder Tumor. Blutg. Ulcus ventr.	Keine Stenose. Ulcus a. d. kleinen Curvatur. G.-E. retrocol. post.	Bronchitis, dann Verlauf ungestört.	Beschwerdefrei. Gew. 128 Pfd.	Nicht auffindbar.
26	Karl M., 38 J., 1. VI. bis 3. VII. 09.	Völle, Druckgefühl, Aufstoßen, Erbrechen, Abmagerung.	Resistenz lks. Restbestand. Gutartige Stenose.	Tumor am Pylorus. Stenose. G.-E. retrocol. post.	Ohne Störg. Zunahme 13 Pfd.	Geheilt.	Nicht auffindbar.
27	Karl H., 37 J., 22. XI. bis 23. XII. 09.	Seit 1903 Ulcusbeschwerden. 1905 Blutbrechen. 1909 Blut im Stuhl.	Kein Tumor palpabel. Ulcus ventr.	Pylorus weit. Tumor a. d. kleinen Curvatur. G.-E. retrocol. post.	Ohne Störung.	Beschwerdefrei. Noch schwach, elend.	—
28	Elise R., 53 J., 22. I. bis 4. III. 09.	—	Ulcus ventr.	G.-E. retrocol. post.	—	Geheilt.	Nicht aufzufinden.
29	Friedr. R., 52 J., 18. XI. bis 23. XII. 09.	Schmerzen, Erbrechen, kein Blut.	Ulcus ventr.	Tumor nahe dem Pylorus, nicht sehr hart. G.-E. retrocol. post.	Ohne Störung.	Geheilt.	—
30	Franz V., 23 J. 11. XII. bis 30. XII. 09.	Seit 10 Jahren Magenschmerzen, Aufstoßen, Erbrechen.	Ulcus ventr.	Tumor am Pylorus, erhebliche Stenose.	Ohne Störung.	Geheilt.	—

II. Krankengeschichten der G.-E. wegen Carcinoma ventriculi.

1. Karl S., 45 Jahre, Amtsdiener, aufgenommen 7. XII. 05.

Anamnese: Vor 6 Jahren Magenschmerzen und Erbrechen. Ärztlicherseits wurde ein Ulcus diagnostiziert und Patient bis 03 behandelt. Seit 03 bis jetzt häufig Erbrechen, sonst keine Schmerzen, nur Völle des Magens. Zuletzt war das Erbrochene von brauner Farbe. An Körpergewicht nahm er in ½ Jahr ca. 51 Pfund ab. Stuhl seit 03 angehalten.

Status: Patient sehr elend. Gewicht 111½ Pfund. Auf Druck Schmerz am rechten äußeren Rectusrand ca. handbreit unter dem Rippenbogen. Tumor nicht fühlbar, nur Resistenz. Ohne regelmäßige Spülung täglich häufig Erbrechen. Bei leichter Palpation Magensteifung. Nach Probefrühstück Salzsäure negativ, Milchsäure positiv. Gesamtacidität 36.

Diagnose: Carcinoma pylori nach Ulcus. Eventuell Sanduhrmagen.

Operation: 15. XII. 05. An der kleinen Curvatur ein ca. doppelthandgroßes, sattelförmig aufsitzendes Carcinom, mit der Unterfläche der Leber fest verwachsen und durch dieselbe völlig verdeckt. Wegen der Pylorusstenose G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: Am 1. Tage selten Aufstoßen, niemals Erbrechen. Patient wird mit Gewichtszunahme von 19 Pfund entlassen. Gewicht 129½ Pfund.

Bericht: Von Herrn Dr. Göde, Förderstedt, vom 9. II. 10: „Sch. erholte sich zu Haus nach der Operation sehr gut, konnte tüchtig essen und nahm gut zu, so daß er nach achtwöchentlicher Schonung sein altes Körpergewicht wieder erreicht hatte. Anfang März übernahm er sein Amt als Amtsdiener wieder und konnte es ohne

Beschwerden verrichten. Im April bekam er ziemlich plötzlich wieder Magenbeschwerden, deren Ursache er auf übergroße Anstrengung im Dienst zurückführte. Darauf Erbrechen, Appetitlosigkeit und große Schmerzen. Magenspülung brachte etwas Linderung. Er mußte seinen Dienst wieder aufgeben. Ein Tumor am Magen wurde fühlbar. Starke Abmagerung und Schwäche trat ein. Metastasen in anderen Organen waren nicht nachzuweisen. Tod erfolgte am 14. VII. 06."

2. Wilhelm L., 52 Jahre, Schaffner, aufgenommen 16. IV. 07.

Anamnese: 1906 zwei Wochen lang Magenbeschwerden; danach Besserung bis Februar 07. Dann begann Magendrücken, stechendes Gefühl, Aufstoßen, Übelkeit, kein Erbrechen. Gewichtsabnahme 10 Pfund.

Status: Abgemagerter, bleich aussehender Patient. Abdomen eingesunken, in der Magengegend Druckschmerz. Im Epigastrium undeutliche Resistenz, aber kein Tumor. Nüchtern kein Restbestand. Nach Probefrühstück Salzsäure negativ, Milchsäure positiv. Die Gesamtacidität 50. Gewicht 128 Pfund.

Diagnose: Carcinoma ventriculi.

I. Operation: 31. IV. 07 (Geh. M.-Rat Prof. v. Bramann). Tumor an der kleinen Curvatur, der auch auf den Pylorus übergreift, ihn aber nicht vollständig strikturiert. Tumor kinderfaustgroß, hart, höckrig. In der Magenwand subserös einige Verdickungen, die als Metastasen anzusprechen sind. Ebensolche sehr zahlreiche im Ligamentum gastrocolicum und im kleinen Netz. Wegen der Schmerzen und der zu erwartenden Pylorusstenose G.-E. retrocolica anterior.

Verlauf: 4. V. Bisher kein Erbrechen. Wohlbefinden. Heut plötzlich Erbrechen gallig gefärbter, zum Teil zersetzter, übelriechender Massen. Magenspülung.

8. V. Patient fühlt sich wieder wohl. Heut Erbrechen. Magenspülungen. Patient kommt sehr herunter. Nährklystiere. Es besteht zweifellos ein gewisser Grad von Abflußbehinderung, daher

II. Operation: 14. V. 07. Anlegung einer lateralen Anastomose zwischen zu- und abführendem Schenkel des Ileum. Der zuführende ist nicht übermäßig gebläht, der abführende nicht ganz collabiert. Netz nach oben geschlagen und am Magen adhärend. Anastomose nach oben verzogen, die Durchgängigkeit weniger gut entwickelt.

17. V. Bisher keinmal Erbrechen. Allgemeinbefinden wesentlich besser. Aufstoßen.

21. V. Die tiefen Nähte sind vereitert, weshalb Öffnung der Hautnaht und Entfernung auch der tiefen Nähte.

31. V. Sekundärnaht.

14. VI. Beschwerdefrei. Subjektives Wohlbefinden. Appetit sehr gut. Keine Magenschmerzen. Entlassung.

27. VI. Patient fühlt sich sehr wohl. Keinerlei Magenbeschwerden. Appetit gut. Gewicht 110 Pfund.

Bericht der Frau vom 23. I. 10. Nach der Operation konnte er nur wenig, fast gar nichts essen, da ihn die Schmerzen „fast umbrachten". Stuhlgang fast 8 Tage lang aussetzend, war nur nach Einlauf zu erzielen. Gegen die Schmerzen Morphium. Tod ca. 1 Jahr nach der Operation.

3. August H., 40 Jahre, Bergmann, aufgenommen 23. V. 07.

Anamnese: Erste Aufnahme in die Medizinische Klinik am 13. XI. 06. Behandlung wegen benigner Pylorusstenose. Gewicht 117 Pfund. Kein Tumor palpabel. Erste Entlassung 19. XII. 06.

Zweite Aufnahme 7. II. 07. Befund wie früher. Operation lehnt Patient ab. Magenspülungen. Gebessert entlassen am 8. III. 07.

Dritte Aufnahme 7. V. 07. Seit März keine Besserung, häufig Erbrechen sauren Mageninhaltes, Völlegefühl,

Schmerzen. Große Curvatur 2—3 querfingerbreit unter dem Nabel. Morgens nüchtern reichlich Speisereste. Nach Probefrühstück Milchsäure negativ, Gesamtacidität 50; zahlreiche Sarcine und Hefe.

10. V. 07. Erbrechen einer gährenden, mit Speiseresten vermengten Masse. Starke Schmerzen, sehr matt, leicht benommen. Bettruhe. 0,01 Morphium. Geringe Besserung. H. ist zur Operation bereit. Verlegung in die Chirurgische Klinik.

Status: Wie oben. Gewicht 105 Pfund.

Operation: 31. V. 07 (Geh. M.-Rat Prof. v. Bramann). Adhäsionen in der Pylorusgegend nach der Porta hepatis und dem Colon transversum. Magen stark erweitert, der seröse Überzug verdickt wie auch die ganze Magenwand. Am Pylorus Tumor palpabel, der ihn etwas verengt; durchgängig knapp für die Fingerkuppe. Tumor setzt sich auf die kleine Curvatur und die hintere Magenwand fort. Er ist hart, Ränder scheinen aufgeworfen zu sein. An der kleinen Curvatur und im Ligamentum gastrocolicum zahlreiche harte Drüsen. Ferner Ascites-Flüssigkeit. Da der Tumor nicht in toto entfernt werden kann, wird unter der Diagnose Carcinoma ventr. zur G.-E. retrocolica posterior geschritten.

Verlauf: 2. VI. Keinmal Erbrechen. Reichlich geballter Auswurf. Therapie: Senega, Excitantien.

7. VI. Patient fühlt sich viel wohler, kein Erbrechen, selten Aufstoßen, Appetit besser.

14. VI. Aussehen bedeutend frischer als bei der Aufnahme. Besserung schreitet fort. Gewicht 102 Pfund. Rückverlegung in die Medizinische Klinik.

5. VII. Vorstellung. Gewicht 115 Pfund. Absolutes Wohlbefinden. Appetit gut.

Vierte Aufnahme in die Medizinische Klinik. 19. VIII. 07. Nach der Operation gar keine Magenbeschwerden mehr. Vor kurzer Zeit ist der rechte Arm geschwollen,

starke Schmerzen im Arm, in der rechten Seite. In der Fossa supraclavicularis ein wallnußgroßer Tumor.

3. IX. 07. Exitus.

Section: 3. IX. 07. Scirrhus pylori, Metastasen in den regionären und aorticalen Lymphdrüsen. Gastritis, Enteritis. Magen: In der Mitte der hinteren Wand findet sich ein bequem für den Daumen durchgängiges Loch, durch das man in die eingenähte Dünndarmschlange gelangt. (G.-E.) Die Nahtstellen sind gut verheilt. Pylorus nur für dünne Sonde durchgängig. Längs des Aortenstammes große Pakete derber Lymphdrüsen, auf dem Durchschnitt von graugelber Tumorbeschaffenheit.

4. Albert K., 50 Jahr, Knecht, aufgenommen 17. IX. 07.

Anamnese: Seit 06 Stuhlbeschwerden. In letzter Zeit Schmerzen im Unterleib und Windeverhaltung. Nie Blut im Stuhl. Seit 6 Wochen hat er 8 Pfund abgenommen. Erbrechen nicht sehr reichlicher, gelbgrünlicher Speisemengen.

Status: Elend aussehender, abgemagerter Patient. In der Pylorusgegend ein etwa apfelgroßer harter Tumor, mit der Atmung deutlich verschieblich. In der Gegend der Flexura ein ca. 15 cm langer Strang von etwas über Daumendicke palpabel, der deutlich unter dem Finger verschieblich ist. Magen nüchtern ohne Restbestand. Nach Probefrühstück Salzsäure negativ, Milchsäure positiv. Gesamtacidität 20.

Diagnose: Carcinoma ventriculi.

Operation: 19. X. 07 (Geh. M.-Rat Prof. v. Bramann). Pylorusgegend von einem kleinapfelgroßen, harten Tumor eingenommen, der das Aussehen einer eingezogenen Narbe zeigt. Er ist gut verschieblich. Im Netz mehrere Drüsen, von denen 2 exstirpiert werden. Die mikroskopische Untersuchung ergibt Carcinom-Metastasen. G.-E. retrocolica posterior, da der Kräftezustand des Patienten zur Zeit eine Radikaloperation nicht zuläßt. Resection deshalb verschoben.

Verlauf: 28. X. Mehrmals Erbrechen. Ausheberung des Magens.

30. X. Wieder mehrmals Erbrechen. Ausspülung. Befinden weniger gut. Abdomen weich.

4. XI. Da wieder Erbrechen, erneute Laparotomie in der Annahme eines Circulus vitiosus. Es läßt sich nur eine von der Hinterfläche des Mesocolon transversum zu der Vorderfläche des abführenden Darmschenkels hinziehende feste Adhäsion feststellen, die durchtrennt wird. Keine kollabierten Schlingen, keine besonders geblähten Schlingen. Naht der Bauchwunde.

5. XI. Operation leidlich gut überstanden. Kein Erbrechen mehr. Abends Temperatur erhöht. Puls sehr klein.

6. XI. Sehr große Schwäche. Exitus.

Section: 7. XI. 07. Braune Atrophie des Herzmuskels. Pleuritis fibrinosa links. Hyperämie und Ödem beider Unterlappen. Bronchopneumonische Herde in beiden Unterlappen. Carcinoma pylori.

5. Frau Emma G., 54 Jahre, aufgenommen 9. I. 08.

Anamnese: Seit 2 Jahren Magenschmerzen, 2mal Erbrechen von kaffeesatzähnlichen Massen. Ein Arzt diagnostizierte ein Magengeschwür. Sie nahm zeitweise stark ab, zuletzt wieder stärkere Schmerzen.

Status: Mittelgroße, blasse, wenig gut genährte Frau. Puls schwach. Im Epigastrium handbreit unter dem Processus xiphoides, fast bis zum Nabel reichend, ein harter, mit der Atmung verschieblicher, etwa apfelgroßer, höckriger Tumor. Restbestand nüchtern vorhanden. Salzsäure positiv, Milchsäure positiv. Gesamtacidität 45. Gewicht 124½ Pfund.

21. I. Gewicht 122 Pfund. Magen sehr dilatiert.

Operation: 29. I. 08. Magen sehr dilatiert, seine Wand hypertrophisch. An der kleinen Curvatur ein großes, auf den Pylorus übergreifendes Carcinom, mit der Um-

gebung und dem Leberrande verwachsen. G.-E. retricolica posterior.

Verlauf: 11. II. Keine Beschwerden mehr. Kann auch feste Speisen ohne Schmerzen genießen, nie mehr Erbrechen.

16. II. Beschwerdefrei entlassen. Gewicht 120 Pfund.

Bericht vom 29. VIII. 09. Befinden sehr gut. Verdauung in Ordnung. Häusliche Arbeit kann sie leidlich verrichten.

6. Martin P., 54 Jahre, Handarbeiter, aufgenommen 24. I. 08.

Anamnese: Seit November 07 Magenbeschwerden. Aufstoßen, Druckgefühl in der Magengegend. Zeitweise Erbrechen kaffeesatzähnlicher Massen. Gewichtsabnahme. Behandlung mit Tropfen und Pulver.

Status: Stark abgemagerter Patient. Nüchtern reichlich Restbestand. Nach Probefrühstück Salzsäure negativ, Milchsäure positiv. Gesamtacidität 40. Im linken Epigastrium ein walzenförmiger, unebener, harter Tumor. Magen ziemlich erheblich erweitert.

Diagnose: Carcinoma ventriculi.

Operation: 31. I. 08 (Prof. Stieda). Am pylorischen Teil des Magens ein kinderfaustgroßer Tumor, hart, fest, wenig beweglich. Colon transversum an den Magen herangezogen, Mesocolon verdickt und verkürzt. Wegen erheblicher Pylorusverengerung Anlegung einer G.-E. antecolica anterior mit Entero-Anastomose nach Braun.

Verlauf: 11. II. Kein Erbrechen, Wohlbefinden.

20. II. Noch etwas Schmerzen, sonst geringe Beschwerden. Gewicht 107 Pfund. Entlassung.

Karte der Frau vom 25. VIII. 09. Befinden verschlechterte sich von Tag zu Tag nach der Entlassung. Die Nahrungsaufnahme war ganz schlecht, er konnte gar nichts mehr genießen. Gewicht 8 Tage vor seinem Tode 58 Pfund. Auf beiden Seiten von der Operationsnarbe waren wallnußgroße Knoten. Tod am 10. V. 09.

7. Friedrich M., 37 Jahre, Schneidermeister, aufgenommen 16. II. 08.

Anamnese: Leiden begann vor 1/2 Jahr mit Appetitlosigkeit, Druck, Völlegefühl, Aufstoßen, später Erbrechen, nie Blut. Seit Dezember angeblich 28 Pfund Gewichtsabnahme.

Status: Mäßig kräftiger Mann. Fettpolster völlig atrophisch. Haut fahl. Im Epigastrium ein wallnußgroßer Tumor fühlbar, mit der Atmung verschieblich, hart, höckrig. Unter dem linken Rippenbogen eine derbe, harte Resistenz. Nach Probefrühstück Salzsäure negativ, Milchsäure negativ, Gesamtacidität 12. Gewicht 92 Pfund.

Diagnose: Carcinoma ventriculi.

Operation: 24. II. 08 (Prof. Stieda). Faustgroßer Tumor am pylorischen Teil des Magens und der kleinen Curvatur. Pylorus verengt. Deshalb G.-E. antecolica anterior.

Verlauf: Puls sehr schwach und klein während der Operation.

25. II. Exitus.

Section: 26. II. 08. Hydropericard. Fettige Degeneration des Herzmuskels. Hyperämie und Ödem beider Lungen, besonders der Unterlappen. Bronchopneumonische Herde im rechten Unterlappen. Ausgedehntes, die ganze Magenwand durchsetzendes Carcinom mit Stenosierung des Pylorus. Metastasen in der Leber, den Mesenterialdrüsen und der linken Nebenniere. Parenchymatöse Degeneration der Leber und Nieren.

8. August S., 50 Jahre, Arbeiter, aufgenommen 21. II. 08.

Anamnese: Mit 18 Jahren Magenbeschwerden, Schmerzen, Druckgefühl. Vor 7 Jahren 14 Tage lang angeblich Blut im Stuhle. Das jetzige Leiden begann angeblich vor 10 Wochen mit Brennen, Druckgefühl im Magen, Erbrechen, Aufstoßen. 6 Wochen in einem Krankenhaus

behandelt, angeblich mit Salzsäuretropfen. Keine Besserung. Dann 4 Wochen zu Hause ärztlich behandelt. Erhebliche Gewichtsabnahme.

Status: Sehr blasser, abgemagerter Patient. Gewicht 106 Pfund. Abdomen eingesunken. Im Epigastrium eine undeutliche Resistenz. Bei tiefer Atmung Tumor von Apfelgröße fühlbar, unter dem Rippenbogen hervorkommend. Magen erweitert. Nach Probefrühstück Salzsäure positiv. Gesamtacidität 64. Tägliche Magenspülung.

Diagnose: Carcinom mit Pylorusstenose.

Operation: 28. II. 08 (Prof. Stieda). Am Pylorus ein verhältnismäßig kleiner Tumor, der ihn zum Teil verengt, aber auch den hinteren Teil einnimmt. Von einer Resection muß abgesehen werden, wegen des schlechten Allgemeinbefindens, wegen Metastasen an der Wirbelsäule und einer Lymphangitis carcinomatosa im hinteren Blatt des Mesocolon. Deshalb G.-E. antecolica anterior.

Verlauf: 9. III. 2mal Erbrechen. Patient nimmt leicht verdauliche Kost zu sich. Jetzt kein Erbrechen mehr.

25. III. Subjektives Wohlbefinden. Gewichtszunahme in 14 Tagen 6 Pfund. Entlassung. Gewicht 114 Pfund.

Bericht der Frau vom 23. VIII. 09. S. hat viel leiden müssen. Die letzten 2 Wochen hat er nichts mehr gegessen, noch getrunken, ist ganz gelb gewesen. Tod am 2. X. 08.

9. Bruno L., 48 Jahre, Zimmermann, aufgenommen 10. IV. 08.

Anamnese: Beginn des Leidens mit Diarrhoe, die 4 Wochen lang dauerte. Hernach Magenschmerzen und Völlegefühl. Vor 3 Wochen einmal Erbrechen einer schwarzen, schleimigen Masse. Patient wurde sehr blaß und nahm stark ab. Die Medizinische Klinik übergab ihn zur Operation.

Status: Blasser Patient in herabgesetztem Ernährungszustand. Abdomen flach. Zwischen Nabel und Pro-

zessus xiphoides eine harte, wallnußgroße, walzenförmige Geschwulst, auf Druck schmerzhaft, verschieblich mit der Atmung. Nach Probefrühstück Salzsäure negativ, Milchsäure negativ, Gesamtacidität 16.

Diagnose: Carcinoma ventriculi.

Operation: 14. IV. 08 (Prof. Haasler). Tumor an der kleinen Curvatur und der Pars pylorica, den Pylorus etwas verengernd; zahlreiche Drüsen an der kleinen Curvatur und im Ligamentum gastro-colicum. Der linke Leberlappen ist vergrößert, liegt im Epigastrium vor und hat den oben erwähnten Tumor vorgetäuscht. Gastro-Enterostomia retrocolica posterior.

Verlauf: 21. IV. Allgemeinbefinden wesentlich besser, kein Erbrechen mehr.

30. IV. Appetit gut. Beschwerdefrei entlassen. Gewicht 108 Pfund.

Bericht des Sohnes vom 17. I. 10: „Der Zustand war bis 2 Tage vor seinem Tode im wesentlichen besser als vorher mit Ausnahme der Monate Juli und August 08, in welchen er bettlägerig war. Gewicht nahm nach der Entlassung regelmäßig zu und stieg bis zu 123 Pfund Anfang Juli. Dann Abnahme, Ende August 100 Pfund, dann Zunahme bis 110 Pfund, wie es bis zum Tode blieb. Der Kräftezustand wechselte gleich dem Gewicht. Vor seinem Tode war er 40 Stunden bettlägerig. Die Nahrung bestand bis zu dieser Zeit aus einfach bürgerlicher Kost in normalen Mengen.“ Tod am 15. II. 09.

10. Franz L., 48 Jahre, Streckenwärter, aufgenommen 18. VI. 08.

Anamnese: Leiden begann plötzlich am 2. III. 08 abends nach schwerer Arbeit mit Magendrücken, Auftreibung des Leibes und saurem Aufstoßen. Im April Verschlimmerung. Erbrechen, starke Schmerzen, kaffeesatzartiges Erbrechen. Ärztliche Behandlung ohne Erfolg. Gewichtsabnahme seit März 36 Pfund.

Status: Blasser, abgemagerter Patient. Puls klein, allgemeine Schwäche, links von der Mittellinie eine verhältnismäßig weiche, doch derbe Consistenz. Nach Probefrühstück Salzsäure negativ, Milchsäure positiv. Nüchtern Restbestand.

Diagnose: Carcinoma ventriculi.

Operation: 26. VI. 08 (Geh. M.-Rat Prof. v. Bramann). Am Pylorus des dilatierten Magens ein Tumor von Faustgröße, verschieblich. Metastasen im kleinen Netz, Ligamentum gastro-colicum. Deshalb G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 27. VI. 2mal Erbrechen übelriechender schwärzlicher Massen. Starke Bronchitis. Abends zunehmende Herzschwäche.

28. VI. Mittags Exitus letalis an Debilitas cordis.

Section: 28. VI. Adenocarcinoma Pylori ventriculi. Hochgradige Dilatation des Magens, blutige Sugillation der Mucosa. Hochgradige braune Atrophie und trübe Schwellung des Myocards. Beiderseits Lungenemphysem und Lungenödem. Pleuritis chronica adhäsiva dextra. Trübe Schwellung von Leber und Nieren. Anämie und Ödem des Gehirnes.

11. Wilhelm F., 55 Jahre, Schuhmacher, aufgenommen 24. VII. 08.

Anamnese: Seit März 08 Magenbeschwerden. Druckgefühl. Im Mai öfter Erbrechen. Im Erbrochenen Speisereste und gallige Massen. Verstopfung. Gewichtsabnahme seit März 16 Pfund. Überweisung aus der Medizinischen Klinik.

Status: Guter Knochenbau, kräftige Muskulatur, mäßiges Fettpolster. Magen etwas gesenkt, auf Druck nicht schmerzhaft. Bei Palpation ist eine walzenförmige Geschwulst undeutlich fühlbar, ungefähr am Pylorus sitzend. Nüchtern Speisereste. Nach Probefrühstück Salz-

säure negativ, Milchsäure positiv. Gesamtacidität 23. Gewicht 110 Pfund.

Diagnose: Carcinoma ventriculi.

Operation: 31. VIII. 08 (Prof. Stieda). Am Pylorus ein über faustgroßer Tumor, hart und höckrig. Zahlreiche Drüsenmetastasen in der Umgebung. Pylorus-Tumor etwas beweglich. Von einer Resection wird aber in Anbetracht des schlechten Allgemeinzustandes abgesehen und die Gastro-Enterostomia retrocolica posterior ausgeführt.

Verlauf: 8. VIII. Keine Magenbeschwerden mehr. Kein Erbrechen.

15. VIII. Subjektives Wohlbefinden. Appetit sehr gut; beschwerdefrei. Entlassung.

Nachuntersuchung: 11. X. 09. Nach der Operation hatte F. zu Haus ab und zu noch Erbrechen, seitdem wesentliche Besserung bis Mitte August. Eine Woche lang war er krank mit Erbrechen, seitdem ist der Zustand wie früher, kein Bluterbrechen. Klagen über Windeverhaltung und Obstipation. Gewicht 108 Pfund.

Der Tumor am Pylorus ist deutlich fühlbar, mit der Atmung verschieblich, apfelgroß; keine Bauchhernie.

12. Otto P., 25 Jahre, Bäcker, aufgenommen 27. XI. 08.

Anamnese: Beginn des Leidens Ende Mai 08 mit geringen Schmerzen, Erbrechen, Obstipation. Verschiedene ärztliche Behandlungen. Gewichtsabnahme 21 Pfund.

Status: Blasser, abgemagerter Patient, Gewicht 107 Pfund. Abdomen nicht druckempfindlich. Rechts oberhalb des Nabels vielleicht eine geringe Resistenz, nüchtern Restbestand. Nach Probefrühstück Salzsäure negativ, Milchsäure positiv. Gesamtacidität 20.

7. XII. Aufblähung des Magens. Danach Bluterbrechen. ½4 Uhr plötzlich Erbrechen von 2 Liter Blut. Puls kleiner, regelmäßig. Therapie: Ergotin-Injektion, Wismuth, Kochsalz, Milchdiät.

8. XII. Kein Bluterbrechen mehr. Subjektiv besseres Befinden.

18. XII. Mehrmals Erbrechen der genossenen Speisen.

Diagnose: Carcinoma ventriculi.

Operation: 29. XII. 08 (Dr. Pflugradt). Am Pylorus ein überfaustgroßer Tumor, der sich an der vorderen Magenwand bis zur Hälfte hin erstreckt. Pylorus stenosiert. Magen dilatiert. Metastasen im Ligamentum gastro-colicum und im kleinen Netz. G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 30. XII. Eitrige Bronchitis, Auswurf. Therapie: Inhalation, Senega, Kochsalz per rectum, Digitalis, Kampher.

5. I. 09. Kein Husten, kein Auswurf mehr. Keinmal Erbrechen, Wohlbefinden. Appetit gut.

31. I. 09. Entlassung. Gewicht 110 Pfund.

Bericht von Herrn Dr. Kögler, Gräfenhainichen, vom 9. II. 10: „Patient habe ich ein einzigesmal nach der Operation gesehen. Er war abgemagert zum Skelett, ohne Appetit, Schmerzen in der Magengegend, letztere höckrig vorgewölbt. Die Haut des ganzen Körpers war intensiv ikterisch verfärbt. Er wurde auf eigenen Wunsch ins Stadtkrankenhaus nach Dessau gebracht, wo er am 27. IV. 09 gestorben ist. Ich habe den Eindruck gehabt, als wenn die Operation bei P. das Leben eher verkürzt hätte.“

13. Oswald S., 49 Jahre, Gärtner, aufgenommen 8. XII. 08.

Anamnese: Beginn des Leidens vor 4 Monaten mit Verdauungsbeschwerden und allgemeinem Unbehagen, dann plötzlich Schwindelanfall und Erbrechen von dunklem Blut. 6 Wochen nach Beginn des Leidens Schmerzen unter dem Nabel und Erbrechen. Gewichtsabnahme 12 Pfund. Überweisung aus der Medizinischen in die Chirurgische Klinik.

Status: Blasser, etwas abgemagerter Patient. Abdomen im Epigastrium etwas aufgetrieben und druckem-

pfindlich. Links oberhalb vom Nabel eine undeutlich palpable Resistenz. Nach Probefrühstück Salzsäure positiv, Milchsäure negativ. Morgens nüchtern Restbestand.

Diagnose: Carcinoma pylori.

Operation: 11. XII. 08 (Geh. M.-R. Prof. v. Bramann). Am Pylorus ein gut apfelgroßes Carcinom, zum Teil weißgelblich an der Oberfläche, hart. Drüsenmetastasen nach der Porta hepatis; feste Verwachsung mit dem Pancreas. Radikaloperation der Drüsen ist unmöglich. Stenose am Pylorus erheblich. Deshalb G.-E. retrocolica anterior.

Verlauf: 17. XII. Keinmal Erbrechen. Subjektives Wohlbefinden.

26. XII. Keinerlei Beschwerden. Entlassung. Gewicht 117 Pfund.

Nachuntersuchung: 26. VIII. 09. S. kann alles essen ohne Schmerzen, Verdauung ist in Ordnung. Keine Schwäche. Ist mit seinem Gesundheitszustand sehr zufrieden, fühlt sich absolut wohl und kann wie früher arbeiten. Nie Aufstoßen, nie Erbrechen.

Gesund aussehender Mann in gutem Ernährungszustand, im Abdomen nirgends Druckschmerz. 3 querfingerbreit rechts vom Nabel eine Resistenz fühlbar. Gewicht 130 Pfund. Der heutige Befund läßt an die Möglichkeit denken, daß es sich um eine benigne Stenose handelt.

14. Christian S., 42 Jahre, Schaffner, aufgenommen 3. II. 09.

Anamnese: Im Juli 08 Aufstoßen, kein Erbrechen. Seit 17. Dezember ausgesprochene Abneigung gegen Fleisch und oft Erbrechen. Seit 17. XII. angeblich Gewichtsabnahme 16 Pfund.

Status: Abgemagerter Patient mit sehr geringem Fettpolster. Abdomen eingesunken. Tumor nicht deutlich palpabel, vielleicht geringe Resistenz im Epigastrium, hier auch geringe Druckschmerzhaftigkeit. Nach Probefrühstück

Salzsäure negativ, Milchsäure positiv, Gesamtacidität 10. Völlegefühl, Aufstoßen, Erbrechen. Nüchtern reichlich Restbestand.

Diagnose: Carcinom mit Pylorusstenose.

Operation: 10. II. 09 (Prof. Stieda). Magen in großer Ausdehnung carcinomatös infiltriert. Pylorus nur für die Kuppe des kleinen Fingers durchgängig. Zahlreiche Metastasen im Ligamentum gastro-colicum, im Netz und entlang der kleinen Curvatur des Magens bis zur Cardia. Daher nur G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 8. III. Patient fühlt sich sehr wohl, beschwerdefrei. Entlassung. Gewicht 110 Pfund.

Bericht der Frau vom 25. VIII. 09. In den ersten 4 Wochen nahm S. ca. 25 Pfund zu, dann ging es wieder abwärts mit heftigen Schmerzen. S. ist nicht mehr in Dienst getreten. Tod am 17. VI. 09.

15. Louis K., 42 Jahre, Glasermeister, aufgenommen 3. VI. 09.

Anamnese: Beginn des Leidens vor 2 Jahren mit Schmerzen in der Magengegend. Erbrechen, Völle und Druckgefühl nach dem Essen. Stuhl war angehalten. Im März 08 Erbrechen von Blut und Blut im Stuhl, das sich im August bis Oktober wiederholte. Seit 4 Wochen wieder Bluterbrechen.

Status: Blasser, elender, abgemagerter Patient. Abdomen eingesunken, Resistenz oder Tumor nicht nachweisbar. Keine Dilatation. Gewicht 103 Pfund. Nach Probefrühstück Salzsäure negativ, Milchsäure positiv. Gastroskopie: Verdacht auf Sitz des Tumors an der großen Curvatur, mehr funduswärts.

Diagnose: Carcinoma ventriculi.

Operation: 12. VI. 09 (Prof. Stieda). Am Pylorus kein abnormer Befund, an der kleinen Curvatur mehr nach der Cardia zu gelegen und auf die hintere Wand übergreifend, ein etwa hühnereigroßer Tumor. Hart. Zahl-

reiche Drüsen im Netz und im Ligamentum gastro-colicum von Bohnengröße und mehr. Deshalb G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 26. VI. Keinmal Erbrechen. Absolutes Wohlbefinden. Gewichtszunahme. Entlassung. Gewicht 100 Pfund.

Nachuntersuchung: 30. VIII. 09. K. fühlt sich kräftiger und arbeitet wieder wie früher. Er kann nur leicht verdauliche Kost genießen. 2mal in der Woche hat er Erbrechen einer gelblichen Flüssigkeit, 1 Stunde nach dem Essen. Keine Schmerzen mehr. Gewicht 109½ Pfund.

16. Hermann W., 44 Jahre, Arbeiter, aufgenommen 14. VI. 09.

Anamnese: Mitte März 09 Beginn der Schmerzen in der Lebergegend, Erbrechen und angehaltener Stuhl. Gewichtsabnahme im Jahre 09 ca. 25 Pfund.

Status: Blasser, abgemagerter Patient. Leichter Icterus. Im Epigastrium eine geringe Resistenz, mit der Atmung verschieblich. Magen nicht erweitert. Nach Probefrühstück Salzsäure negativ, Milchsäure positiv. Gewicht 114 Pfund. Gastroskopie.

Diagnose: Carcinoma ventriculi.

Operation: 23. VI. 09 (Prof. Stieda). Magen nicht wesentlich vergrößert. Am Pylorus in seinem oberen Teil ein Tumor, der auf die kleine Curvatur und hintere Wand übergeht. An der kleinen Curvatur entlang zahlreiche Drüsenmetastasen, Pylorus nur wenig verengt. G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 10. VII. Subjektives Wohlbefinden. Kein Erbrechen. Beschwerdefrei, gebessert entlassen. Gewicht 113 Pfund.

Bericht vom 25. VIII. 09. Befinden gut. Kräftezustand noch nicht derselbe wie vor der Krankheit. B. kann alles essen, selbst die schwersten Speisen mit gutem Appetit. Gewichtszunahme seit der Entlassung 9 Pfund. Ar-

beitsaufnahme soll am 1. IX. 09 an der alten Stelle erfolgen.

Bericht vom 24. II. 10. B. befindet sich ganz wohl und kann leichtere Arbeit regelmäßig verrichten. Essen und Trinken bekommt ihm gut, doch treten zuweilen Schmerzen im Unterleib auf. Zu schwerer Arbeit fühlt er sich noch zu matt.

17. Gustav P., 58 Jahre, Schuhmacher, aufgenommen 19. VII. 09.

Anamnese: Beginn des Leidens vor $1/2$ Jahr mit Schmerzen in der Magengegend, Erbrechen und Aufstoßen. Starke Gewichtsabnahme.

Status: Schmächtiger, abgemagerter Patient, im Rippenbogenwinkel ein harter, auf Druck schmerzhafter Tumor. Nach Probefrühstück Salzsäure negativ, Milchsäure positiv. Gesamtacidität 18. Restbestand. Gastroskopie. Gewicht 90 Pfund.

Diagnose: Carcinoma ventr. mit Stenose.

Operation: 26. VII. 09 (Prof. Stieda). In der Pylorusgegend ein kinderfaustgroßer Tumor, der sich an der Vorderwand der kleinen Curvatur entlang erstreckt und den Pylorus stenosiert. Drüsenmetastasen im kleinen Netz und im Ligamentum gastro-colicum. Tumor hart, undeutlich begrenzt. G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 8. VIII. Subjektives Wohlbefinden. Patient verträgt mancherlei Nahrung. Entlassung. Gewicht 84 Pfund.

Nachuntersuchung: 25. VIII. 09. Leichte Kost wird gut vertragen, fühlt sich ganz wohl, kräftiger, arbeitet aber noch nicht. Keine Schmerzen, kein Erbrechen, öfter Aufstoßen. Stuhlgang normal. P. ist mit dem Erfolg der Operation zufrieden.

Leidend und mager aussehender Patient. Palpatorischer Befund wie im Status. Gewicht 88 Pfund.

18. Frau Auguste P., 55 Jahre, aufgenommen 9. VIII. 09.

Anamnese: Seit 8 Jahren heftige Schmerzen in der Nabelgegend. Aufstoßen, Erbrechen. Vorübergehend bei ärztlicher Behandlung Besserung. Im Dezember wegen Gastritis, Obstipation und Darmleiden in der Klinik behandelt. Im Frühjahr 09 Verschlimmerung. Gewichtsabnahme.

Status: Blasse, magere Frau. Handbreit unter dem Processus xiphoides ein hühnereigroßer, mit der Umgebung verwachsener, harter, schmerzhafter Tumor. Nach Probefrühstück Salzsäure positiv, Milchsäure negativ, Gesamtacidität 9,6.

Diagnose: Carcinoma ventriculi.

Operation: 17. VIII. (Dr. Schreiner). An der Curvatur der oben erwähnte Tumor fühlbar, nach dem Pylorus hinziehend. Tumor mit der Wirbelsäule und Pancreas verwachsen. Deshalb G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 4. IX. Wohlbefinden, kein Erbrechen. Entlassung.

Bericht vom 13. I. 10. Allgemeinbefinden im allgemeinen ganz vorzüglich. Appetit gut. P. kann alles essen, Verdauung gut. Stuhl regelmäßig. Schwere Arbeit ist unmöglich, kann nur leichtere häusliche Arbeit verrichten. Bei geringer Anstrengung bekommt die Patientin unter dem Rippenbogen Schmerzen. Bei nötiger Schonung befindet sie sich wohl. Gewichtszunahme.

19. Heinrich K., 62 Jahre, Bergmann, aufgenommen 16. VIII. 09.

Anamnese: Vor 30 Jahren Magenbeschwerden mit Erbrechen. Seit 1 Jahr Schmerzen in der Magengegend. K. bemerkte auch die Entwicklung eines Knotens. Stuhlgang regelmäßig und hart. Gewichtsabnahme in 3 Monaten ca. 20 Pfund.

Status: Blaß, geringes Fettpolster. Unterhalb des linken Rippenbogens bis zum Nabel ein harter, höckriger, hühnereigroßer Tumor, mit der Atmung verschieblich. Nach Probefrühstück Salzsäure negativ, Milchsäure positiv. Gesamtacidität 33.

Diagnose: Carcinoma ventriculi.

Operation: 24. VIII. 09 (Dr. Schreiner). Ein großer Tumor an der vorderen und besonders der hinteren Magenwand, nach dem Pylorus hinziehend. Im Netz und Mesenterium verhärtete Lymphknoten, keine Pylorusstenose, trotzdem G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 11. IX. Subjektiv Wohlbefinden. Entlassung. Gewicht 102 Pfund.

Bericht vom 13. I. 10. Allgemeinbefinden ganz gut, Appetit gut. K. kann alles essen ohne Beschwerden, er ist nicht arbeitsfähig. Gewicht 115 Pfund.

20. Oskar R., 38 Jahre, Maurer, aufgenommen 27. IX. 09.

Anamnese: Beginn am 8. April mit Appetitlosigkeit, Ekel vor Fleisch und Süßigkeiten, Erbrechen brauner Massen.

Status: Leidlich kräftiger, blasser Patient. In der Magengegend ein quergestellter höckriger Tumor fühlbar in der Gegend der großen Curvatur. Gewicht 140 Pfund. Nach Probefrühstück Salzsäure negativ, Milchsäure positiv. Gesamtacidität 10.

Diagnose: Carcinoma ventriculi.

Operation: 5. X. 09 (Prof. Stieda). Am Pylorus ein harter, höckriger Tumor, der sich etwas aufs Duodenum fortsetzt. Im kleinen Netz mehrere Drüsenmetastasen. Daher keine Radikaloperation, sondern G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: Ungestört. Entlassung 21. X. 09. Gewicht 127 Pfund.

Bericht vom 13. I. 10. Gesundheitszustand läßt noch zu wünschen übrig. R. fühlt sich noch sehr schwach, kann wenig Speise zu sich nehmen. Operationsstelle sehr hart. R. klagt über Drücken, das nach dem Unterleib zieht, über Kreuzschmerzen und Nierenschmerzen. Arbeitsunfähig. Gewicht 134 Pfund.

21. Hermann J., 52 Jahre, Weichensteller, aufgenommen 18. X. 09.

Anamnese: Beginn des Leidens am 10. VII. 09 mit Schmerzen im Magen, später Erbrechen kaffeesatzartiger Massen, Aufstoßen. Gewichtsabnahme seit Beginn ca. 24 Pfund.

Status: Seniler, kachektischer, sehr atrophischer Mann. In der Magengegend eine quergestellte, harte Resistenz palpabel, die unter dem linken Rippenbogen verschwindet. In der Gegend der Gallenblase ein rundlicher, harter, unebener, respiratorisch gut verschieblicher Tumor. Nach Probefrühstück Salzsäure positiv, Milchsäure negativ. Gesamtacidität 72. Restbestand. Gewicht 105½ Pfund.

Diagnose: Carcinoma ventriculi.

Operation: 21. X. 09 (Prof. Stieda). Magen sehr groß, Sanduhrförmig. Vordere Magenwand mit der Leber breit verwachsen, im Fundusteil ein größerer Tumor. Im Netz zahlreiche empfindliche, geschwollene Drüsen, im Mesocolon ein 2 wallnußgroßer, harter Tumor, der exstirpiert wird. G.-E. retrocolica posterior.

Verlauf: 25. X. Kein Erbrechen, kein Aufstoßen. Befinden leidlich.

Bericht des Pathologischen Instituts: Die Lymphdrüse erweist sich als vollkommen durchsetzt durch eine adeno-carcinomatöse Wucherung.

7. XI. Entlassung.

Bericht vom 13. I. 10: Allgemeinbefinden gut. Kräftezustand gut, nur etwas Schwäche in den Beinen. Gewichtszunahme 27½ Pfund. J. ist sehr stark geworden.

Noch nicht wieder ganz arbeitsfähig. Nie wieder Erbrechen und Schmerzen, „die mich vorher so unendlich plagten“. J. ist im ganzen sehr zufrieden mit dem Erfolge und hofft, wieder ganz gesund zu werden.

Lfde. Nr.	Name, Alter	Anamnese	Status, Diagnose	Operation	Verlauf	Entlassung	Bericht
22	Wilhelm A., 48 Jahr 16. VIII. bis 3. IX. 05	Beginn Anfang XII. 04 m. Schmerzen, Erbrechen, Gewichts-Abnahme: 20 Pfd.	Im Epigastrium apfelgr. Resistenz. HCl —, Milchs. + Restbest. Ca. ventr.	Ausgedehntes Pylorus-Ca. Metastase i. d. Leber. G.-E. retrocol. post.	Ohne Störung.	Gebessert.	Gestorben 21. X. 05.
23	Berta W., 49 Jahr 10. IV. bis 13. V. 06.	Beginn Mai 05 m. Schmerzen, Appetitlosigk. Dez. 05 Tumor fühlbar.	Ca. ventr.	G.-E. retrocol. post.	—	—	Aufenthalt nicht ermittelt.
24	Paul P., 43 Jahr 5. VI. bis 23. VI. 06.	Seit 2 Jahren wenig Appetit. Völlegefühl. Seit Dez. 05 Schmerz, Aufstoßen, Erbrechen, Gewichts-Abnahme 25 Pfd. in 6 Mon.	Sehr elend, deutliche Geschwulst. HCl —, Milchs. + Ca. ventr.	— G.-E. retrocol. post.	Campher, Senega, Morphium, Ernährg. per rectum 23. VI. Exitus.	—	Section: Herzparalyse. Herzmuskelverfettg. Pneumonie beid. Unterlappen. Hyperämie, Oedem beider Lungen.

Lfde. Nr.	Name, Alter	Anamnese	Status, Diagnose	Operation	Verlauf	Entlassung	Beric
25	Albin K., 29 Jahr 3. IV. bis 19. V. 07.	Beginn Dez. 05 m. Aufstoßen, Erbrechen. II. 07 Verschlimmerung. Gew.-Abnahme ca. 30 Pfd.	Abgemagert. I. d. Nabelgegend kinderfaustgr. glatter, verschiebl. Tumor. HCl —, Milchs. + Ca. ventr.	Am Pylorus Tumor, hart, stenosierend. Metastase i. kl. Netz, Lig. gastrocolicum. G.-E. retrocolica post.	Kein Erbrechen, Wohlbefinden, Beschwerdefrei.	Gebessert.	Gestor 29. VI an flor Tbc. p monu
26	Wilhelm G., 60 Jahr 8. IV. bis 4. V. 07.	Seit $2^1/_2$ J. Magenbeschw. Seit März 06 Erbrechen, Abmagerung ca. 40 Pfd.	Abgemagert. 108 Pfd. Im Epigastr. harter, kinderhaustgr. Tumor. Magen erweitert. HCl +, Milchs. — Ca. ventr.	Pylorus-Tumor, stenosierend. Drüsenmetastasen, Strang n. d. Wirbelsäule u. Gefäßen. G.-E. retrocol. post.	Kein Erbrechen. Gew.-Zunahme 2 Pfd.	Beschwerdefrei.	Gestor 3. XI.
27	Wilhelm K., 45 Jahr 14. V. bis 19. VII. 07.	Beg. vor ca. 1 Jahr mit Mag.-Beschwerden, Erbrechen, keine Schmerzen. Abmagerg.	Blaß, mager. Keine Resistenz. Magen erweitert. HCl +, Milchs. + Nüchtern Restbest. Ca. pylori.	Am Pylorus hartes Ca. m. Stenosierg. Gut beweglich. G.-E. retrocol. posterior.	Ohne Störung.	Beschwerdefrei.	Aufentl nich ermitte

Name, Alter	Anamnese	Status, Diagnose	Operation	Verlauf	Ent-lassung	Bericht
Gustav E., 28 Jahr 19. VIII. bis 13. IX. 07.	Seit 5. J. Magenbeschwerden, Beginn des jetz. Leidens Dez. 06, Schmerzen, Erbrechen.	Blaß, mager. Wallnußgr. Tumor i. Epigastrium. HCl —, Ca. ventr.	Kleinfaustgr. Tumor am Pylorus u. klein. Curvatur. Stenose. Drüsenmetastasen. G.-E. retrocol. post.	Anfangs sehr elend, Megenbeschwerden. Kein Erbrechen.	Subjektiv leidliches Befinden.	Gestorben 5. XII. 07.
Friedr. B., 52 Jahr 26. VIII. bis 15. IX. 07.	—	— Carcinoma ventriculi.	— G.-E. retrocolica post.	Ohne Störung.	Mit Schonung.	Gestorben 27. I. 08.
Anna Pf., 52 Jahr 28. VIII. bis 15. IX. 07.	Seit Juni 08 Magenbeschwerden, Appetitlosigkeit, Aufstoßen, Schmerzen, Völlegefühl.	Blaß, elend. Im Epigastr. Resistenz, höckrig, hart. Ca. ventr.	— G.-E. retrocolica post.	Ohne Störung.	Gebessert.	Aufenthalt nicht ermittelt.
Friedr. St., 58 Jahr 29. VIII. bis 12. XI. 07.	Seit Anfg. Aug. Hartleibigkeit, Widerwillen gegen Fleisch, Erbrechen, Magenschmerzen.	Leidlich guter Zustand. Kein Tumor palpabel. HCl —, Milchs. — Ca. ventr.	Tumor an großer Curvatur u. hinterer Magenwand, bis z. Pylorus. Drüsenmetastasen. G.-E. retrocol. anterior.	Kein Erbrechen. Ab u. zu Magenbeschwerden.	Gebessert.	Gestorben 15. II. 08.

Lfde. Nr.	Name, Alter	Anamnese	Status, Diagnose	Operation	Verlauf	Ent-lassung	Beri
32	Friedr. T., 62 Jahr 21. XI. bis 20. XII. 07.	Beg. vor 1/4 Jahr m. Drücken, Appetit- losigkeit, Ekel vor Fleisch, nie Erbrechen, Aufstoßen.	Elend, blaß. Kein Tumor palpabel. HCl —, Milchs. + Ca. ventr.	An kleiner Curvatur u. hinterer Wand harter Tumor, höck- rig, m. Pan- creas ver- wachsen. G.-E. nach Wölfler- Braun.	Kein Er- brechen. Wohl- befinden.	Beschwer- defrei. Gewichts- zunahme 1 Pfd. in 2 Tagen.	Kei Antw
33	Johanna G., 53 Jahr 18. V. bis 28. VI. 08.	Seit Winter 07 Erbrechen. Starke Ab- magerung.	Schlecht genährt. J. Epigastrium derber Tumor. Restbestand. HCl —, Milchs. + Ca. ventr.	Tumor der kleinen Cur- vatur u. des Pylorus. Metastasen i. Peritoneum G.-E. antecol. anterior.	Kotiges Erbrechen. Nach- Spülung. Aufhören.	Erheblich gebessert.	Gesto Okt.
34	Marie, T., 56 Jahr 6. XI. bis 17. XI. 08.	—	— Ca. ventr.	— G.-E. retrocolica posterior.	Exitus 17. XI. 08 an Pneu- monie u. Herz- paralyse.	Section: Braune Atroph trübe Schwellu des Herzmusk Pneumonia crou des rechten Ot lappens. Beginn pneumon. Infiltra ober. Hälfte de Unterlappens. ventr. Metastase mesent. Lymp drüsen u. Nier	

Name, Alter	Anamnese	Status, Diagnose	Operation	Verlauf	Entlassung	Bericht
Friedr. B., 65 Jahr 26. VII. bis 2. X. 09.	Seit 1/2 J. Schmerzen, Erbrechen, Aufstoßen, Gew.-Abnahme ca. 45 Pfd.	Schwächl. Abgemag. Kein Tumor palpabel HCl —, Milchs. + Ca. ventr.	Am Pylorus Tumor, nicht verwachsen. G.-E. retrocol. post. 2. Operation: Resect. des Tumors.	Matt. Gew.-Zunahme. Befind. gut.	Beschwerdefrei.	Keine Antwort.
Friedr. H., 65 Jahr 27. VII. bis 25. VIII. 09.	Anf. Mai Mattigk., Schmerzen, Aufstoßen, Erbrechen, Gew.-Abn. 25 Pfd. in 1/2 Jahr.	Elend, abgemag. Tumor, Resistenz nicht palpabel. Restbest. HCl —, Milchs. + Ca. ventr.	Harter Tumor der kl. Curvatur. Keine Metastasen. Wegen gr. Schwäche keine Resection. G.-E. retrocol. post.	Ohne Störung.	Patient fühlt sich sehr matt.	Gestorben 10. IX. 09.

Zum Schluß erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geh. Med.-Rat Professor Dr. v. Bramann für die Anregung zu dieser Arbeit, die Überlassung der Krankengeschichten und das ihr bewiesene, liebenswürdige Interesse meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Herrn Professor Dr. Stieda erlaube ich mir, für seine jederzeit bereitwillige Unterstützung verbindlichst zu danken.

Literatur.

1. Alsberg, Münchener Medizinische Wochenschrift. Nr. 50. 1896.
2. Baks, Zur operativen Therapie des kallösen Magengeschwürs. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 76. 1905.
3. Birchner, Beitrag zur Magenchirurgie und zur Technik der Gastro-Enterostomie. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 85. 1908.
4. Borszéky, Die chirurgische Behandlung des peptischen Magen- und Duodenal-Geschwüres und seiner Komplikationen und die damit erreichten Endresultate. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 57. 1908.
5. Braun, Chirurgenkongreß 1899.
6. Brenner, Über die chirurgische Behandlung des kallösen Magengeschwürs. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 69. 1903.
7. Brunner, Meine chirurgischen Erfahrungen auf dem Gebiet des Magencarcinoms in den Jahren 1896 bis 1900. Korr.-Blatt für Schweizer Ärzte. 1901.
8. Clairmont, Über das experimentell erzeugte Ulcus ventriculi und seine Heilung durch die Gastro-Enterostomie. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 86. 1908.
9. Creite, Beiträge zur Chirurgie des Magencarcinoms. II. G. E. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 94. S. 471.
10. Daneel, Bericht über die in der Heidelberger Klinik von 1898 bis 1905 beobachteten Fälle von Magencarcinom. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 59.

11. Fibich, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung der Gastro-Enteroanastomose auf das Ulcus ventriculi. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 79. 1906.

12. Fränkel, Beitrag zur Behandlung der nichtcarcinomatösen Pylorusstenose durch Gastro-Enterostomie. Deutsches Archiv für klin. Medezin. Bd. 84.

13. Gilli, Beiträge zur Frage der Gastro-Enterostomie. Mitteilung aus dem Grenzgebiet der Medizin und Chirurgie. Bd. 18. 1908.

14. Goldschwend, Operations- und Dauererfolge bei maligner Geschwulstbildung des Magens. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 88. 1909.

15. Hohenegg, Gastro-Enterostomie oder Resection bei Ulcus ventriculi. Wiener klin. Wochenschrift. Nr. 2. 1910.

16. Hoffmann, Haben wir in Zukunft günstigere Resultate von der chirurgischen Behandlung des Magencarcinoms zu erwarten und besteht ein Zusammenhang zwischen klinischer Krankheitsdauer und Radikaloperabilität? Mitteilungen a. d. Grenzgebiet der Medizin und Chirurgie. Mikulicz' Gedenkblatt.

17. Kaiser, Über die Erfolge der Gastro-Enterostomie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 61.

18. Katzenstein, Über die Änderung des Magenmechanismus nach der Gastroenteroanastomose. Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 3 und 4. 1907.

19. Kreuzer, Die chirurgische Behandlung des runden Magengeschwürs und seiner Folgezustände an der Krönleinschen Klinik zu Zürich in den Jahren 1887 bis 1904. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 49. 1906.

20. Krönlein, Bruns Beiträge. Bd. 15.

21. Küster, Zur operativen Behandlung des Magengeschwürs. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 48. 1894.

22. Mayer, J. M., Über Dauererfolge in der operativen Behandlung der gutartigen Magenerkrankungen. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 61. 1909.
23. Mayo, Annals of surgery. July. 1903.
24. Mayo-Robson, Gastric and duodenal ulcer. Ann. of surg. 1904.
25. Monprofit, Procès-verbaux. Bruxelles. 1905.
26. Moynihan, Practitioner. 1904.
27. Payr, Erfahrungen über Excision und Resection bei Magengeschwüren. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 90. Heft 4. 1909.
28. Petersen und Machol, Beiträge zur Pathologie und Therapie der gutartigen Magenkrankheiten. Beiträge zur klin .Chirurgie. Bd. 33. 1902.
29. Quénu, Ulcère simple hémorrhagique de l'estomac. Bull. et mém. de la soc. de Chir. de Paris. 1904.
30. Russel, J., Die Ausgänge des Magengeschwürs. Lancet 1904.
31. Sachtleben, Die Gastro-Enterostomie und deren Anwendung an der Kgl. Chirurgischen (v. Bramannschen) Klinik zu Halle a. S. 1892 bis 1900. Diss. med. Halle 1901.
32. Sapeschko, Annalen der russ. Chirurgie. Heft 6. 1900.
33. Schönholzer, Die Chirurgie des Magenkrebs an der Krönleinschen Klinik in den Jahren 1881 bis 1902. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 39. 1903.
34. Schulz, Über Dauererfolge der internen Therapie des Ulcus ventriculi. Mitteilungen aus dem Grenzgebiet der Medizin und Chirurgie. 1903. XI.
35. Steudel, Die in den letzten Jahren von der Czernyschen Klinik ausgeführten Magenoperationen und die Resultate der früheren Operationen. Bruns Beiträge. Bd. 23. Heft 1 und 2.
36. Stich, Beiträge zur Magenchirurgie. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 40. 1903.

37. Strauß, Berliner klin. Wochenschrift. Nr. 10. 1901.
38. Terrier und Hartmann, Chirurgie de l'Estomac. Paris. 1899.
39. Tiegel, Peptische Geschwüre des Jejunum nach Gastro-Enterostomie. Mitteilungen aus dem Grenzgebiet der Medizin und Chirurgie. Bd. 13. 1904.
40. Trendel, Über die mit der G.-E. in der Tübinger Klinik gemachten Erfahrungen. Bruns Beitrag. Bd. 39. Heft 1.
41. Warren, J. G., The surgery of gastric ulcer. Boston. med. surg. Journal. 1899.
42. Waterhouse, Remarks on chronic gastric ulcer and pyloric stenosis. Brit. med. Journ. 1904.
43. Wölfler, 25. Kongreß deutscher Chirurgen.

Lebenslauf.

Ich, Verfasser dieser Arbeit, bin geboren am 27. Juli 1885 zu Lauban in Schlesien als des Fabrikbesitzers Josef Fraenkel in Lauban. Ich besuchte daselbst das Gymnasium von Sexta bis Ober-Prima und verließ mit dem Zeugnis für Ober-Prima die Anstalt, um mich in dem Geschäft meines Vaters dem Kaufmannsberufe zu widmen. Nach 2 Jahren indessen trat ich aus dem Geschäft aus und ließ mich privatim für das Abiturium vorbereiten, um Medizin zu studieren; ich bestand die Reifeprüfung im Herbst 1905 am Ev. Gymnasium in Glogau. Darauf besuchte ich die Universitäten Hall a. S. und Freiburg i. Br., bestand am 1. März 1908 in Halle a. S. das Physikum und vollendete meine Studien an den Universitäten Kiel, Berlin und Halle a. S. Nach 10 Semestern legte ich vor der Königlichen Prüfungskommission zu Halle a. S. die ärztliche Prüfung ab und bestand daselbst am 6. Januar 1911 das Fakultäts-Examen. Vom 1. Januar bis 31. Januar 1911 war ich an der Kgl. Kinderpoliklinik in Halle a. S., vom 1. Februar bis 31. Juli 1911 am Städtischen Krankenhaus in Weimar und vom 1. August bis zur Beendigung des praktischen Jahres am 31. Dezember 1911 am Neuen Städtischen Krankenhaus in Stettin als Medizinalpraktikant tätig. Am 1. Januar 1912 erhielt ich die Approbation als Arzt.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

in Halle a. S.:

Anton, Bernstein, v. Bramann, Conrad, Dorn, Eberth, Eisler, Fränkel, Frese, Fromme, Gebhardt, Goldschmidt, Grenacher, Harnack, v. Hippel, Hoffmann, Isemer, Klebs, Mohr, Roux, Schmidt, Schmidt-Rimpler, Schulz, Schwartze, Stieda, Stöltzner, Veit, Volhard, Wüst;

in Freiburg i. Br.:

Gaupp, Gattermann, Himstedt, Wiedersheim;

in Kiel:

Göbel, Heller, Höhne, Pfeiffer, Quincke;

in Berlin:

Bumm, Greef, His, Krömer, Michaelis, Crth, Richter, Sonnenburg.

Allen meinen hochverehrten Lehreren bin ich für ihre Bemühungen um meine wissenschaftliche Ausbildung zu stetem Dank verpflichtet.
